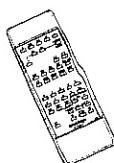
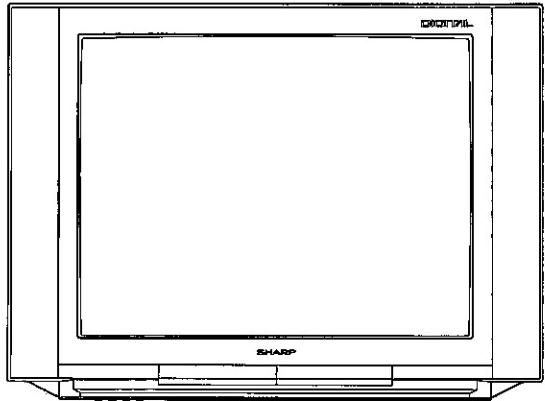


# SHARP SERVICE MANUAL

## SERVICE-ANLEITUNG

SEBDDV637013S



### D 3000 CHASSIS

PAL/SECAM SYSTEM COLOUR TELEVISION  
PAL/SECAM SYSTEM FARBFERNSEHGERÄT

MODELS  
MODELLE

# DV-6313S

# DV-7013S

In order to service models DV-6313S, DV-7013S refer to the previously issued Service Manual for models DV-6303S, DV-7003S.

This manual only contains the differences between the above mentioned models.

Zum reparieren der Modelle DV-6313S, DV-7013S brauchen Sie die vorhergehende Service-Anleitung für die Modelle DV-6303S, DV-7003S.

Diese Anleitung enthält nur die Unterschiede zwischen die obengenannten Modellen.

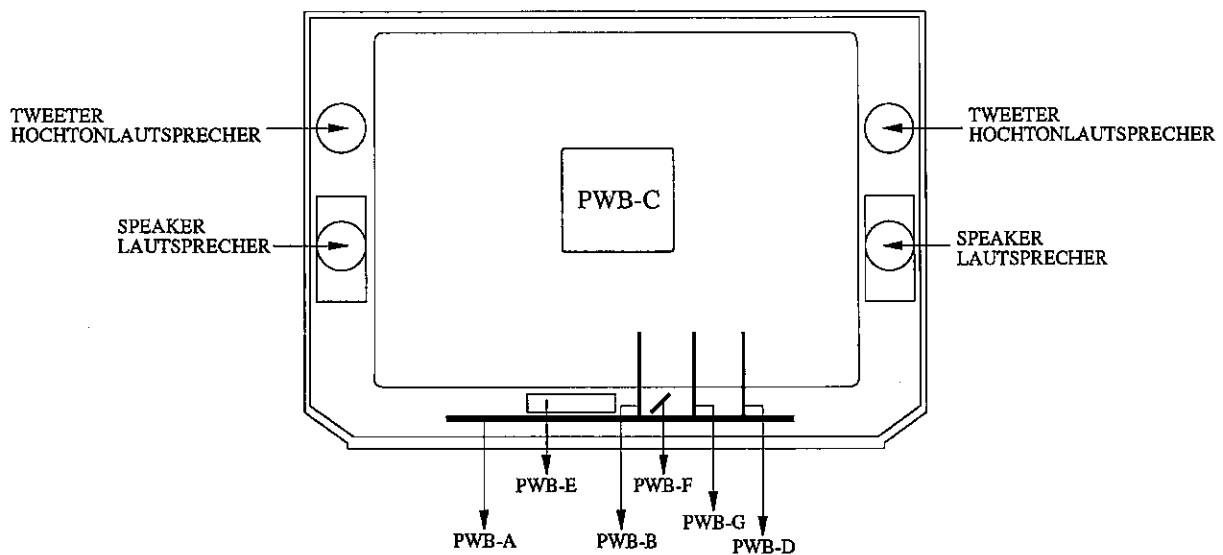
In the interests of user-safety (required by safety regulations in some countries) the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified should be used.

Im Interesse der Benutzersicherheit (in einigen Länder durch Sicherheitsvorschriften gefordert) sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.

### CONTENTS

Page	Seite
• CHASSIS LAYOUT DIAGRAM .....	2
• SCHEMATIC DIAGRAMS .....	2
• PRINTED WIRING BOARDS .....	3
• PARTS LIST .....	3
• CHASSISANORDNUNGSPLAN .....	2
• SCHEMATISCHER SCHALTPLAN .....	2
• LEITERPLATTENEINHEITEN .....	3
• ERSATZTEILLISTE .....	3

## CHASSIS LAYOUT / CHASSISANORDNUNGSPLAN



## SCHEMATIC DIAGRAM / SCHEMATISCHER SCHALTPLAN

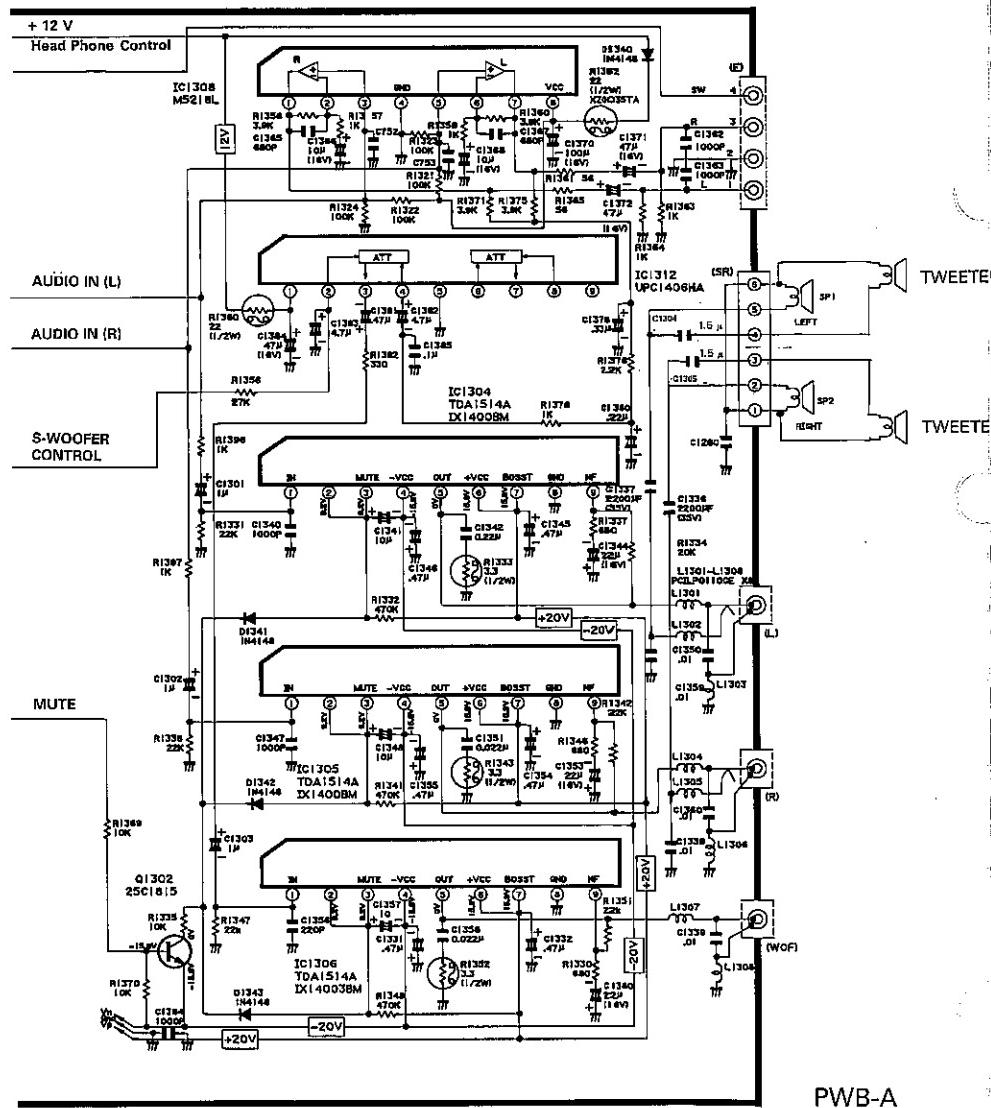
The only electrical difference between models DV-6313S / DV-7013S and previous models DV-6303S / DV-7003S is the addition of a Treble Loudspeaker connected to the audio frequency output on each audio channel and two (2) capacitors C1304 and C1305 both of 1.5  $\mu$ F which are used as a filter on high tones.

The section of the Audio schematic diagram in question is as follows.

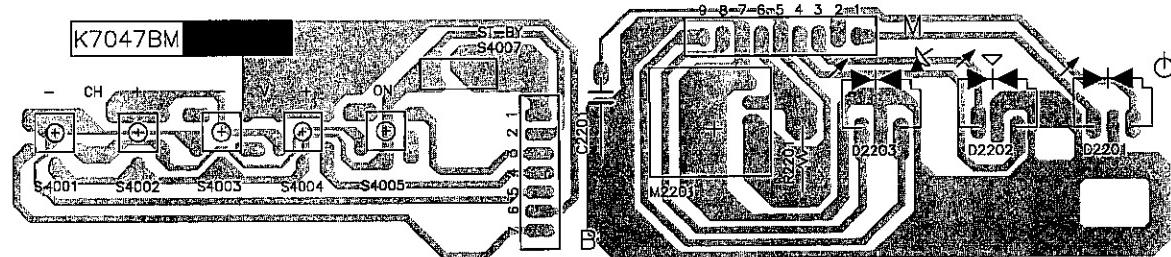
Der einzige Schaltungsunterschied zwischen den aktuellen Modellen und dem DV-6303S/ DV-7003S besteht in den zusätzlichen Hochtontlautsprechern in den Audio-Ausgängen.

Außerdem wurden abs Höhenfilter 2 Elektrolytkondensoren (C1304 u. C1305) von 1,5  $\mu$ F ergänzt

Die Audioschaltung stellt sich wie folgt dar:



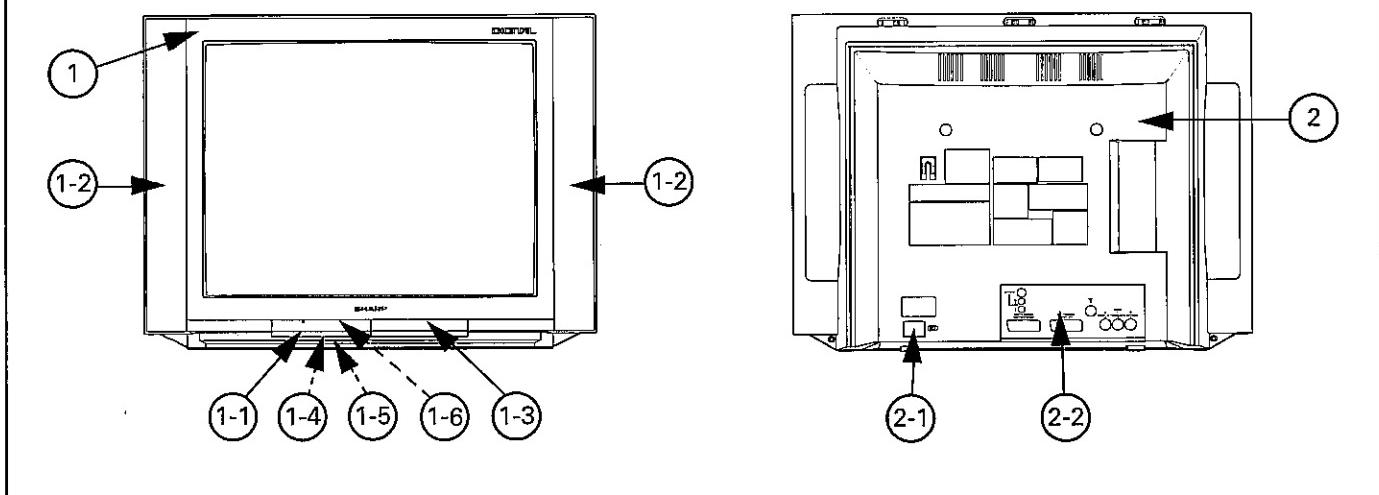
## PRINTED WIRING BOARDS / LEITERPLATTENEINHEIT



PWB-E (The difference is only in its physical form) (Der Unterschied ist nur das Aussehen)

## PARTS LIST / ERSATZTEILLISTE

REF. NO. REF. NR.	PART NO. TEIL NR.	★	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	CODE KODE
<b>PWB-A</b>					
<b>MOTHER UNIT</b>					<b>HAUPTPLATINE</b>
C 1304, 1305	RC-FZ0075CEZZ	J	15 200 V Mylar	KONDENSATOREN	AF
<b>MISCELLANEOUS PARTS</b>					
	VSP0050T-B38A	S	Tweeter	SONSTIGE TEILE	AS
<b>CABINET PARTS</b>					
1 CCABA1021BMV4	S	Front Cabinet Assembly (DV6313S)	Vordergehäuseeinheit (DV6313S)	BZ	
1 CCABA1020BMV4	S	Front Cabinet Assembly (DV7013S)	Vordergehäuseeinheit (DV7013S)	CA	
1-1 GDORF1035BMSA	S	Door	Türe	AP	
1-2 HPNC-1028BMSA	S	Punching Metal (DV6313S)	Gestanztes Blech (DV6313S)	AX	
1-2 HPNC-1027BMSA	S	Punching Metal (DV7013S)	Gestanztes Blech (DV7013S)	AX	
1-3 GMADT1013BMSA	S	Window	Anzeigefenster	AN	
1-4 HINDP5048BMSA	S	Indicator	Anzeigeplatte	AK	
1-5 HINDP5050BMSA	S	Indicator	Anzeigeplatte	AH	
1-6 PKAI-1083CE00	J	Door Latch	Türverriegelung	AM	
2 CCABB1029BMV3	S	Rear Cabinet (DV6313S)	Hintergehäuseeinheit (DV6313S)	BP	
2 CCABB1028BMV1	S	Rear Cabinet (DV7013S)	Hintergehäuseeinheit (DV7013S)	BP	
2-1 JBTN-1574BMSA	S	Push button	Taste	AC	
2-2 HINDP5042BMSA	S	Indicator	Anzeigeplatte	AQ	



# **SHARP**

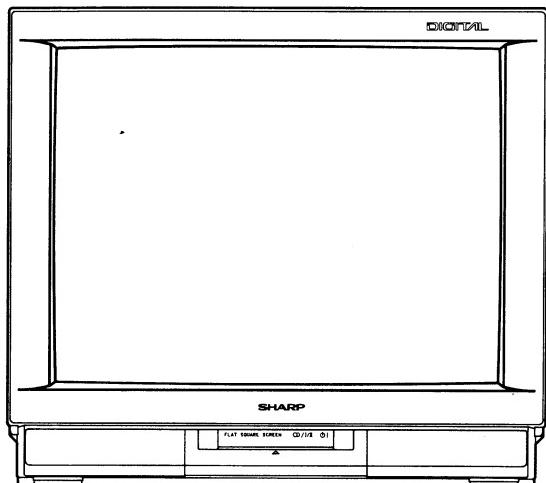
PRINTED IN SPAIN  
IN SPANIEN GEDRUCKT

**SHARP**

# **SERVICE MANUAL SERVICE-ANLEITUNG**

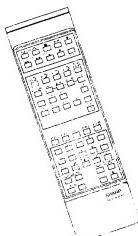
SEAXDV637003 S

## **D 3000 CHASSIS**



**MODELS  
MODELLE**

# **DV-6303S DV-7003S**



In the interests of user-safety (required by safety regulations in some countries) the set should be restored to its original condition and only parts identical to those specified should be used.

Im Interesse der Benutzersicherheit (in einigen Ländern durch Sicherheitsvorschriften gefordert) sollte dieses Gerät wieder auf seinen ursprünglichen Zustand eingestellt und nur die vorgeschriebenen Teile verwendet werden.

### **CONTENTS**

• ELECTRICAL SPECIFICATIONS .....	
• IMPORTANT SERVICE NOTES .....	
• SERVICE ADJUSTMENTS .....	
• TROUBLESHOOTING TABLES .....	
• CHASSIS LAYOUT DIAGRAM .....	
• PRINTED WIRING BOARDS .....	
• SCHEMATIC DIAGRAMS AND WAVEFORMS .....	
• BLOCK DIAGRAMS .....	
• PARTS LIST .....	

### **INHALT**

Page		Seite
2	• TECHNISCHE DATEN .....	2
3	• WICHTIGE SERVICE-HINWEISE .....	4
5-8	• SERVICE-EINSTELLUNG .....	16-19
9-15	• FEHLERSUCHTABELLEN .....	20-26
27-28	• CHASSISANORDNUNGSPLAN .....	27-28
29-34	• LEITERPLATTEINEINHEITEN .....	29-34
35-48	• SCHEMATISCHER SCHALTPLAN UND SIGNALFORMEN .....	35-48
49-61	• BLOCKSCHALTPLAN .....	53-62
63-74	• ERSATZTEILLISTE .....	63-74

## ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Aerial input Impedance ..... 75 ohm unbalanced  
Convergence ..... Self Converging System  
Focus ..... Bipotential electrostatic  
Audio Power Output Rating ..... 10 Watt (MPO) × 2  
Intermediate Frequencies  
Picture IF Carrier Frequency ..... 38.9 MHz  
Sound IF Carrier Frequency ..... 33.16 MHz/33.4 MHz  
Colour Sub-Carrier Frequency ..... 34.47 MHz  
(Nominal)

Power Input ..... 220/240 Volts AC 50 Hz  
Power Consumption ..... 137 Wh  
Speaker Size ..... 6.5 cm × 13.4 cm  
Voice Coil Impedance ..... 8 ohms × 2 units  
Sweep Deflection ..... Magnetic  
Tuning Ranges ..... VHF-Channels 2 to 12  
UHF-Channels 21 to 69  
CATV Special channels

Specifications are subject to change without prior notice.

## TECHNISCHE DATEN

Antennen-  
Eigangsimpedanz ..... 75 ohm unsymmetrisch  
Konvergenz ..... Selbstkonvergierendes System  
Scharfeinstellung ..... Bipotential elektrostatisch  
Ton-Ausgangsleistung ..... 10 Watt (MPO) × 2  
Zwischenfrequenzen  
Bild-ZF-Trägerfrequenz ..... 38,9 MHz  
Ton-ZF-Trägerfrequenz ..... 33,16 MHz/33,4 MHz  
Farb-Hilfsträgerfrequenz ..... 34,47 MHz (Nominal)

Netzspannung ..... 220/240 V Netzstrom, 50 Hz  
Leistungsaufnahme ..... 137 Wh  
Lautsprechergröße ..... 6,5 cm × 13,4 cm  
Schwingspulenimpedanz ..... 8 ohms × 2 st.  
Ablenkung ..... Magnetisch  
Abstimmbereiche ..... VHF-Kanäle 2 bis 12  
UHF-Kanäle 21 bis 69  
Sonderkanäle

Technische Änderungen vorbehalten

### WARNING

The chassis in this receiver is partially hot. Use an isolation transformer between the line cord plug and power receptacle, when servicing this chassis.

To prevent electric shock, do not remove cover. No user — serviceable parts inside. Refer servicing to qualified service personnel.

### WARNUNG

Das Chassis dieses Empfangsgerätes steht teilweise unter hohen Spannungen. Bei Wartungsarbeiten an diesem Chassis muß deshalb ein Isolationstransformator zwischen dem Netzkabelstecker und der Steckdose verwendet werden.

Um elektrische Schläge zu vermeiden, darf das Abdeckgehäuse nicht entfernt werden. Im Inneren des Gerätes befinden sich keine von Benutzer einstellbaren Teile. Wartung und Reparaturarbeiten müssen qualifiziertem Service-Personal überlassen werden.

## IMPORTANT SERVICE NOTES

Maintenance and repair of this receiver should be carried out by qualified service personnel only.

### SERVICING OF HIGH VOLTAGE SYSTEM AND PICTURE TUBE

When servicing the high voltage system, remove static charge from it by connecting a 10 k ohm resistor in series with an insulated wire (such as a test probe) between picture tube ground tag and high voltage lead (AC line cord should be disconnected from AC outlet).

1. Picture tube in this receiver employs integral implosion protection.
2. Replace with tube of the same type number for continued safety.
3. Do not lift picture tube by the neck.
4. Handle the picture tube only when wearing shatterproof goggles and after discharging the high voltage completely.

### X-RAY

This receiver is designed so that any X-Ray radiation is kept to an absolute minimum. Since certain malfunctions or servicing may produce potentially hazardous radiation with prolonged exposure at close range, the following precautions should be observed.

1. When repairing the circuit, be sure not to increase the high voltage to more than 30.0 kV (at beam 1000  $\mu$ A) for the set.
2. To keep the set in a normal operation, be sure to make it function on  $27.5 \text{ kV} \pm 1.5 \text{ kV}$  (at beam 1000  $\mu$ A) in the case of the set. The set has been factory adjusted to the above mentioned high voltage. If there is a possibility that the high voltage fluctuates as result of the repairs, never forget to check for such high voltage after the work.
3. Do not substitute a picture tube with unauthorized types or brands which may cause excess X-Ray radiation.

### BEFORE RETURNING THE RECEIVER

Before returning the receiver to the user, perform the following safety checks.

1. Inspect all lead insulation to make certain that leads are not pinched or that hardware is not lodged between the chassis and other metal parts in the receiver.
2. Inspect all protective devices such as non-metallic control knobs, insulating fishpapers, cabinet backs, adjustment and compartment covers or shields, isolation resistor-capacity networks, mechanical insulators, etc.

## WICHTIGE SERVICE-HINWEISE

Wartung und Reparaturarbeiten an diesem Empfänger sollten nur von qualifizierten kundendiensttechnikern ausgeführt werden.

### WARTUNG DES HOCHSPANNUNGSSYSTEMS UND DER BILDRÖHRE

Bei Wartung des Hochspannungssystems leiten Sie dessen Statische Aufladung durch Zwischenschalten eines 10-kilohm-Widerstandes mit Hilfe eines isolierten Drahtes (wie z.B. einer Prüfsonde) zwischen die leitende Graphitschicht der Bildröhre und die 2. Anodenleitung ab. (Der Netzkabelstecker sollte dabei aus der Netzsteckdose gezogen werden.)

1. Für die Bildröhre in diesem Empfänger wird ein integrierter Implosions-schutz verwendet.
2. Ersetzen Sie die Bildröhre durch eine Röhre mit derselben Typennummer, um eine dauernde Sicherheit zu gewährleisten.
3. Heben Sie die Bildröhre nicht am Hals hoch.
4. Fassen Sie die Bildröhre nur dann an, wenn Sie eine splitterfreie Schutzbrille tragen und nachdem Sie die Hochspannung vollkommen ableiteten.

### RÖNTGENSTRAHLUNG

Dieser Empfänger wurde so gebaut, daß Röntgenstrahlung auf einem absoluten Minimum gehalten wird. Da durch bestimmte Funktionsstörungen und Wartungsarbeiten beim längeren Ausgesetztsein in unmittelbarer Nähe eine eventuell gefährliche Strahlung verursacht werden kann, sollten die folgenden Vorsichtsmaßregeln beachtet werden:

1. Beim Reparieren der Schaltung darauf achten, daß die Stromstärke für das Gerät auf nicht mehr als 30,0 kV (Strahlstrom = 1000  $\mu$ A) erhöht wird.
2. Um das Gerät in normalen Betriebszustand zu halten, darauf achten, daß die Hochspannung  $27,5 \text{ kV} \pm 1,5 \text{ kV}$  (Strahlstrom = 1000  $\mu$ A) beträgt. Das Gerät wurde im Werk auf die obenerwähnte Hochspannung eingestellt.  
Falls die Möglichkeit besteht, daß die Hochspannung infolge von Reparaturarbeiten schwankt, niemals vergessen, nach Beendigung der Arbeiten die Hochspannung zu überprüfen.
3. Die Bildröhre darf nicht gegen andere Typen oder Bildröhren anderer Firmen ausgetauscht werden, da diese übermäßig hohe Röntgenstrahlung verursachen könnten.

### VOR RÜCKGABE DES EMPFÄNGERS

Bevor der Empfänger an den Kunden zurückgegeben wird sollten Sie die folgenden Sicherheitsüberprüfungen vornehmen.

1. Überprüfen Sie sämtliche Leitungen, um sich zu vergewissern, daß diese nicht eingeklemmt sind, oder daß sich keine Kleinteile zwischen dem Chassis und anderen Metallteilen im Empfänger befinden.
2. Überprüfen Sie sämtliche Schutzvorrichtungen, wie z.B. die nichtmetallischen Reglerknöpfe, Isolierpapiere, Gehäuserückseiten, Einstell- und Zwischenraumabdeckungen oder Abschirmungen, Isolierwiderstands-Kapazitätsnetzwerke, mechanische Isolatoren usw.

## SERVICE ADJUSTMENT

### PIF/AFT/SIF/AGC/+B ADJUSTMENT

#### 1. VCO T204 for Picture

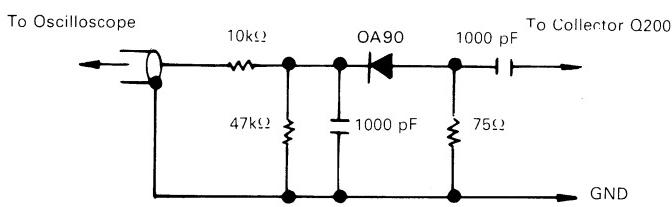
1. Apply 3V DC to pin⑥ of IC200.
2. Measure and record voltage at pin② of IC200.
3. Apply carrier frequency of 38.9 MHz to pins⑧ and ⑨ of IC200.
4. Adjust T204 to obtain same voltage value as step 2.

#### 2. S detector T206 5.5 MHz for Sound

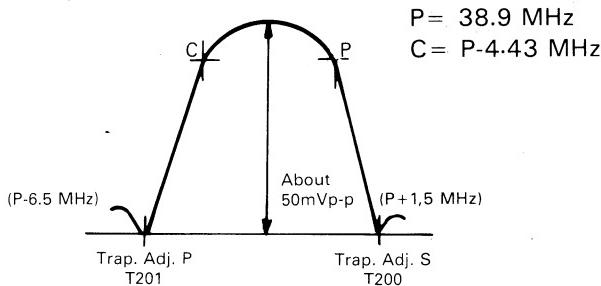
1. Apply carrier frequency of 5.5 MHz to pin⑬ of IC200.
2. Connect DC voltmeter to pin⑯ of IC200.
3. Adjust T206 to obtain 4.5 V at pin⑯ of IC200.

#### 3. Trap T201, T200

1. Connect sweep generator output to TUNER Test Point.
2. Connect response cable with detector to collector line of Q200 (see diagram).



3. Adjust T200 (Adj.-S Trap) and T201 (Adj.-P Trap) so that traps are (P + 1.5 MHz) and (P-6.5 MHz).



#### 4. S2 Adjustment T208 5.74 MHz

1. Connect carrier frequency of 5.74 MHz to pin② of IC201.
2. Connect Voltmeter to pin⑧ of IC201.
3. Adjust T208 to obtain 3V DC.

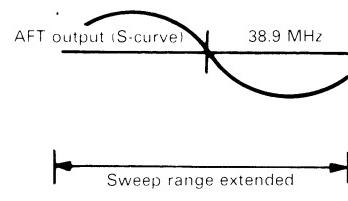
#### 5. S-Level Adjustment R-231

1. Apply 3V DC to pin⑥ of IC200.
2. Connect Stereo signal to base of Q201 (CH1, L+R) (CH2, 2R).
3. Connect oscilloscope to pin⑫ of IC301 (IGR Unit).
4. Adjust R231 to obtain OV(rms).

#### 6. AFT Adjust T205

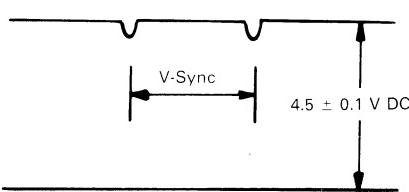
##### Coarse Adjustment

1. Connect sweep generator output to TUNER Test Point (T.P.).
2. Apply 3V DC to pin⑥ of IC200.
3. Connect response lead (containing 10k ohm resistor in series) to pin⑭ of IC200.
4. Adjust T205 to align Picture marker (38.9 MHz) of S-curve with base line.



##### Fine Adjustment

1. Short pins④ and ⑤ of VC to ground.
2. Receive CH12 (Real CH mode).
3. Connect DC voltmeter to pin⑦ of FA.
4. Adjust T205 to obtain 4.5 V DC ± 0.1 V.



#### 7. RF AGC R219

1. Receive colour bar signal (signal strength: 53 dB).
2. Connect DC voltmeter to Test Point 201 (RF AGC).
3. Set AGC-VR (R219) to maximum position (memory).
4. Adjust R219 to obtain a voltage of 0.1V below maximum voltage (step 3).

#### 8. +B 150 V Adjustment R716

1. Receive monoscope pattern signal.
2. Set contrast control to maximum (100%) position and brightness control to centre position (50%).
3. Connect DC voltmeter to cathode of D601.
4. Adjust R716 to obtain a voltage of 150 V ± 0.5 V.

## SERVICE MODE

Most of the adjustments required by this TV set can be made through the Remote Control Unit or by means of the push buttons on the television itself.

The first step is to remove the rear cover and press the service button (S1401) found on the Video Unit (PWB-B). When in Service Mode "SHARP Software Service Ver" will appear on the screen.

The required adjustments can then be made from the Remote Control Unit. Having finalized the adjustments, the service button should be pressed again to restore the television to its normal function.

In Service Mode the Remote Control buttons change their function. The only buttons required are the following:  
+CH/-CH for movement in adjustment options menu; +V/-V are used to carry out an adjustment in said menu;  
ON/OFF is used to memorize a new adjustment.

Adjustment menu is as follows:

- |                           |  |
|---------------------------|--|
| 1. Horizontal Phase Shift | 11. Trapezoid 2                                  |
| 2. Blanking Phase Shift   | 12. Chroma-Luma Delay                            |
| 3. Vertical Phase         | 13. VCO adjust                                   |
| 4. Vertical Size          | 14. G2 adjustment (adj. by potentiometer in FBT) |
| 5. S-Correction           | 15. Cut Off Red                                  |
| 6. Vertical Symmetry      | 16. Cut Off Green                                |
| 7. Horizontal amplitude   | 17. Cut Off Blue                                 |
| 8. East/West 1            | 18. Drive Red                                    |
| 9. Trapezoid 1            | 19. Drive Green                                  |
| 10. East/West 2           | 20. Drive Blue                                   |

Adjustment Note:

The procedure for making adjustments to East/West and Trapezoidal Corrections is as follows:

- Set Horizontal Amplitude to minimum.
- Set East/West 2 to minimum.
- Set Trapezoid 2 to minimum.
- Adjust East/West 1.
- Adjust Trapezoid 1.
- Adjust East/West 2.
- Adjust Trapezoid 2.
- Adjust Horizontal Amplitude.

### 1. Horizontal Phase Shift

- a) Receive Philips pattern signal.
- b) When volume-up button is pressed, picture moves to the right, and horizontal blanking appears on r.h.s.
- c) When volume-down button is pressed, picture moves to the left, and horizontal blanking appears on l.h.s.
- d) Adjust the horizontal phase to obtain a position where no horizontal blanking appears on either side (fig. 1).

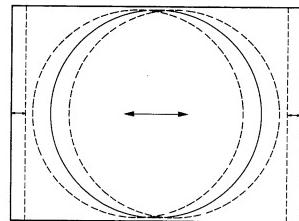


fig. 1

### 2. Horizontal Blanking Phase Shift

- a) Receive Philips pattern signal.
- b) When volume-up button is pressed, picture moves to the left.
- c) When volume-down button is pressed, picture moves to the right.
- d) Adjust the horizontal location to obtain picture centering (fig. 2).

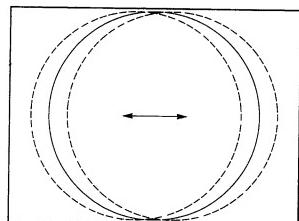
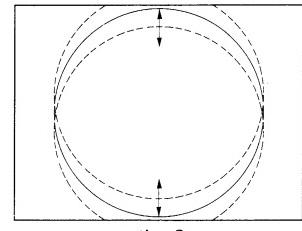


fig. 2

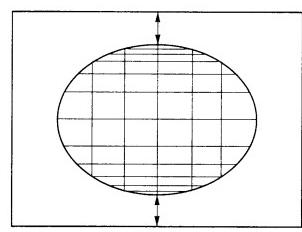
### 3. Vertical Phase

No adjustment required.



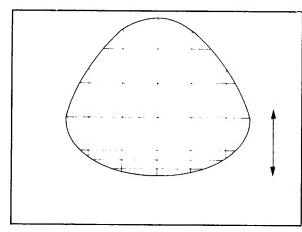
### 4. Vertical Size

- Receive Philips pattern signal.
- When volume-up button is pressed, vertical size of picture increases.
- When volume-down button is pressed, vertical size of picture decreases.
- Adjust the vertical size to obtain overscan (fig. 3).



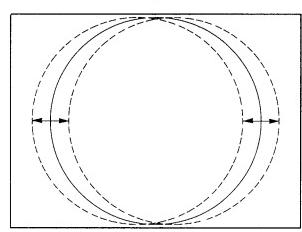
### 5. S-Correction

- Receive Philips pattern signal.
- When volume-up button is pressed, upper and lower scanning decreases, and center scanning increases.
- When volume-down button is pressed, upper and lower scanning increases, and center scanning decreases.
- Adjust the S-correction to obtain a balance between upper, lower and center (fig. 4).



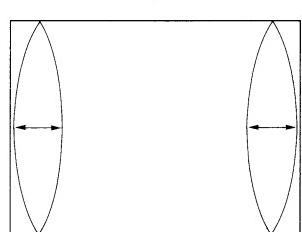
### 6. Vertical Symmetry

- Receive Philips pattern signal.
- When volume-up button is pressed, upper picture scanning decreases and lower picture scanning increases.
- When volume-down button is pressed, upper picture scanning increases and lower picture scanning decreases.
- Adjust the Vertical symmetry to obtain symmetrical scanning between upper and lower picture (fig. 5).



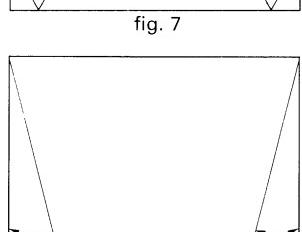
### 7. Horizontal Amplitude

- Receive Philips pattern signal.
- When volume-up button is pressed, horizontal scanning increases.
- When volume-down button is pressed, horizontal scanning decreases.
- Adjust the horizontal amplitude to obtain 9% overscan (fig. 6).



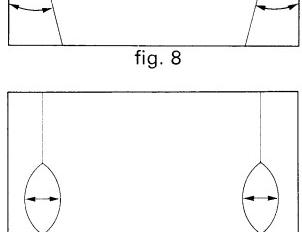
### 8. East/West 1

- Receive Philips pattern signal.
- When volume-up button is pressed, side pincushion changes from pincushion to barrel shape.
- When volume-down button is pressed, side pincushion changes from barrel to pincushion shape.
- Adjust the East/West 1 to obtain condition as in fig. 7.



### 9. Trapezoid 1

- Receive Philips pattern signal.
- When volume-up button is pressed, side pincushion changes.
- When volume-down button is pressed, side pincushion changes.
- Adjust the Trapezoid 1 to obtain condition as in fig. 8.



### 10. East/West 2

- Receive Philips pattern signal.
- When volume-up button is pressed, side pincushion changes.
- When volume-down button is pressed, side pincushion changes.
- Adjust the East/West 2 to obtain condition as in fig. 9.

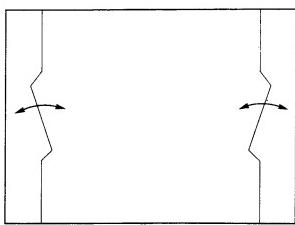


fig. 10

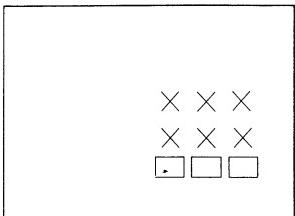


fig. 11

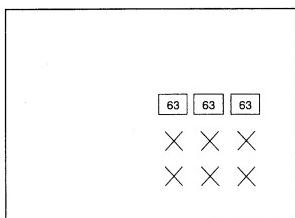


fig. 12

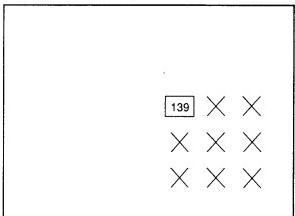


fig. 13

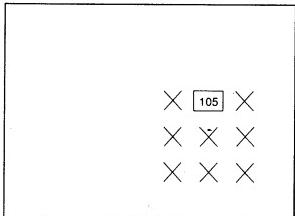


fig. 14

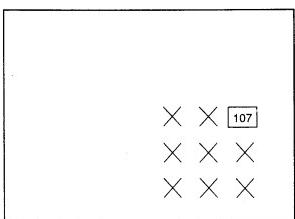


fig. 15

### 11. Trapezoid 2

- Receive Philips pattern signal
- When volume-up button is pressed, side pincushion changes.
- When volume-down button is pressed, side pincushion changes.
- Adjust the Trapezoid 2 to obtain condition as in Fig. 10.

### 12. Chroma-Luma Delay

- Receive Philips pattern signal.
- When volume-up button is pressed, luma phase delays.
- When volume-down button is pressed, chroma phase delays.
- Adjust the Chroma-Luma delay.

### 13. VCO Adjustment

- Receive Philips pattern signal.
- When volume-up button is pressed, VCO changes to high frequency.
- When volume-down button is pressed, VCO changes to low frequency.
- Adjust VCO to 4.43 MHz.

### 14. G2 Adjustment

- Receive monoscope pattern signal.
- First step, change mode to cutoff red.
- Adjust the value on the screen to 63 by the volume up/down button (Fig. 12).
- Second step, change mode to cutoff green.
- Same method as step (c).
- Third step, change mode cutoff blue.
- Same method as step (c).
- Change mode to G2 Adjust.
- Adjust the screen VR (G2) to obtain value of 20-40, three values for RGB appear on the screen (Fig. 11).

**Adjustment is only required when Picture Tube is changed.**

### 15. Cutoff Red

- Receive monoscope pattern signal.
- Wait for stable picture

### 16. Cutoff Green

- Receive monoscope pattern signal.
- Wait for stable picture

### 17. Cutoff Blue

- Receive monoscope pattern signal.
- Wait for stable picture

### 18. Drive Red

- Receive monoscope pattern signal.
- Adjust value on the picture to 139 (Fig. 13).
- Wait for stable picture

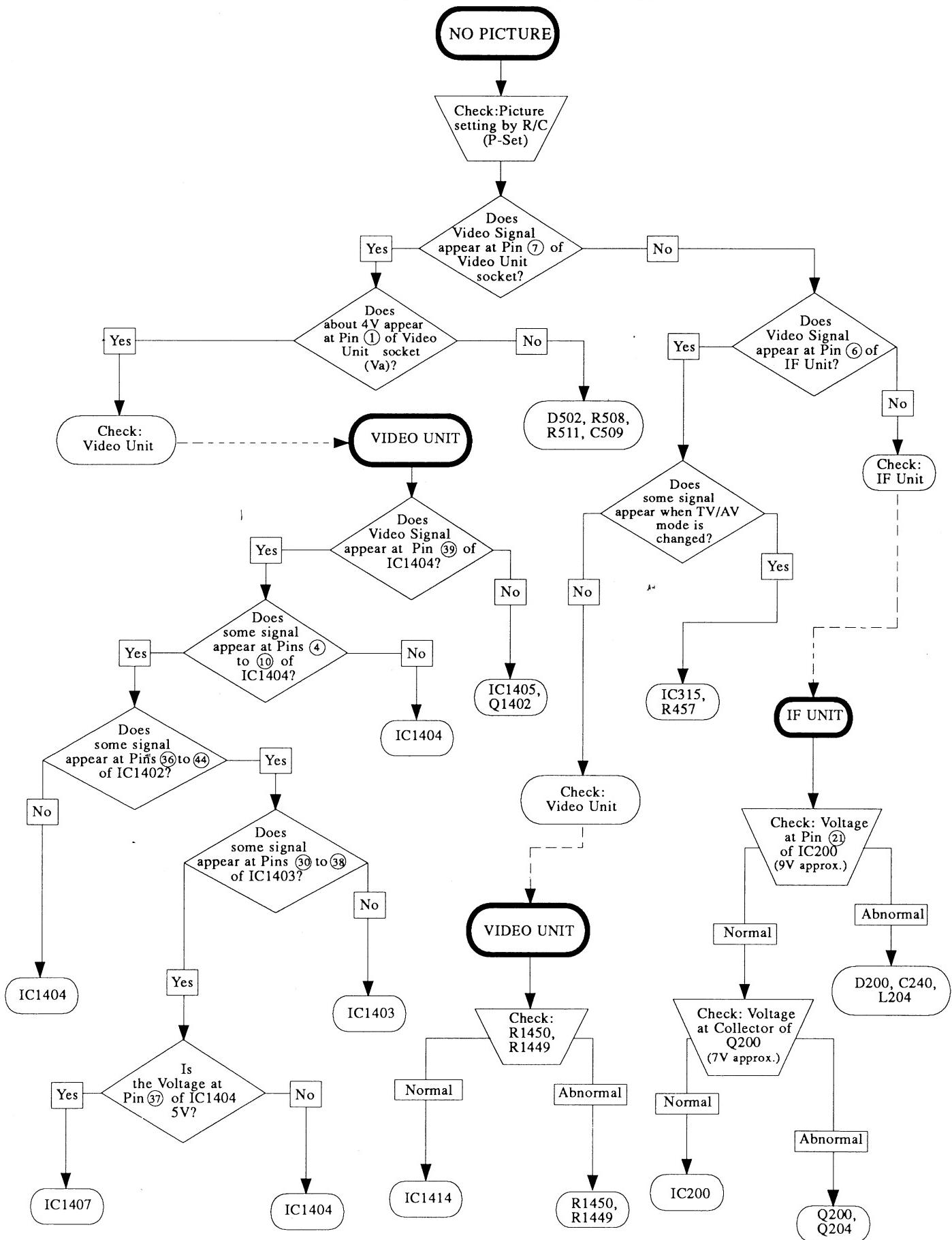
### 19. Drive Green

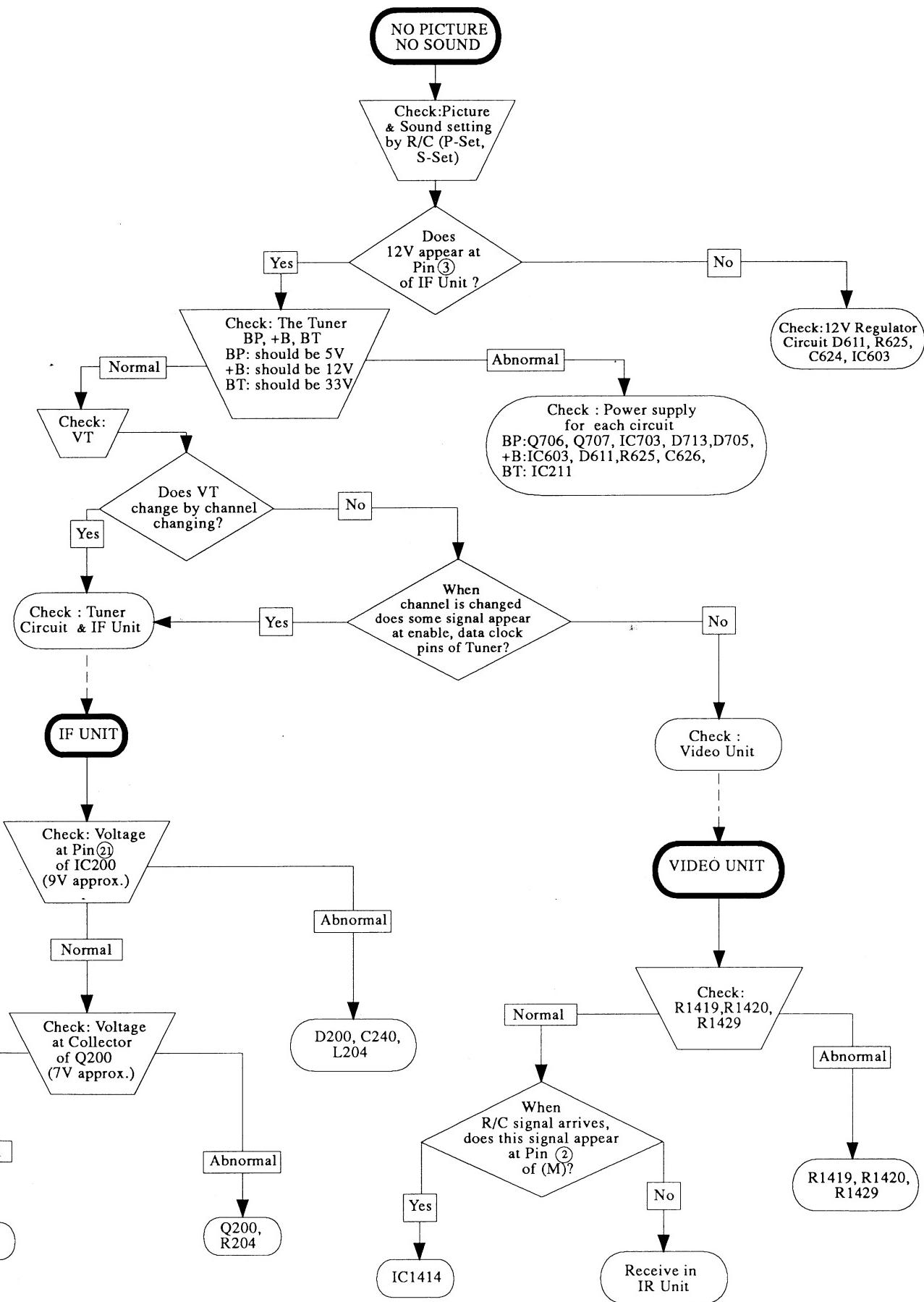
- Receive monoscope pattern signal.
- Adjust value on the picture to 105 (Fig. 14).
- Wait for stable picture

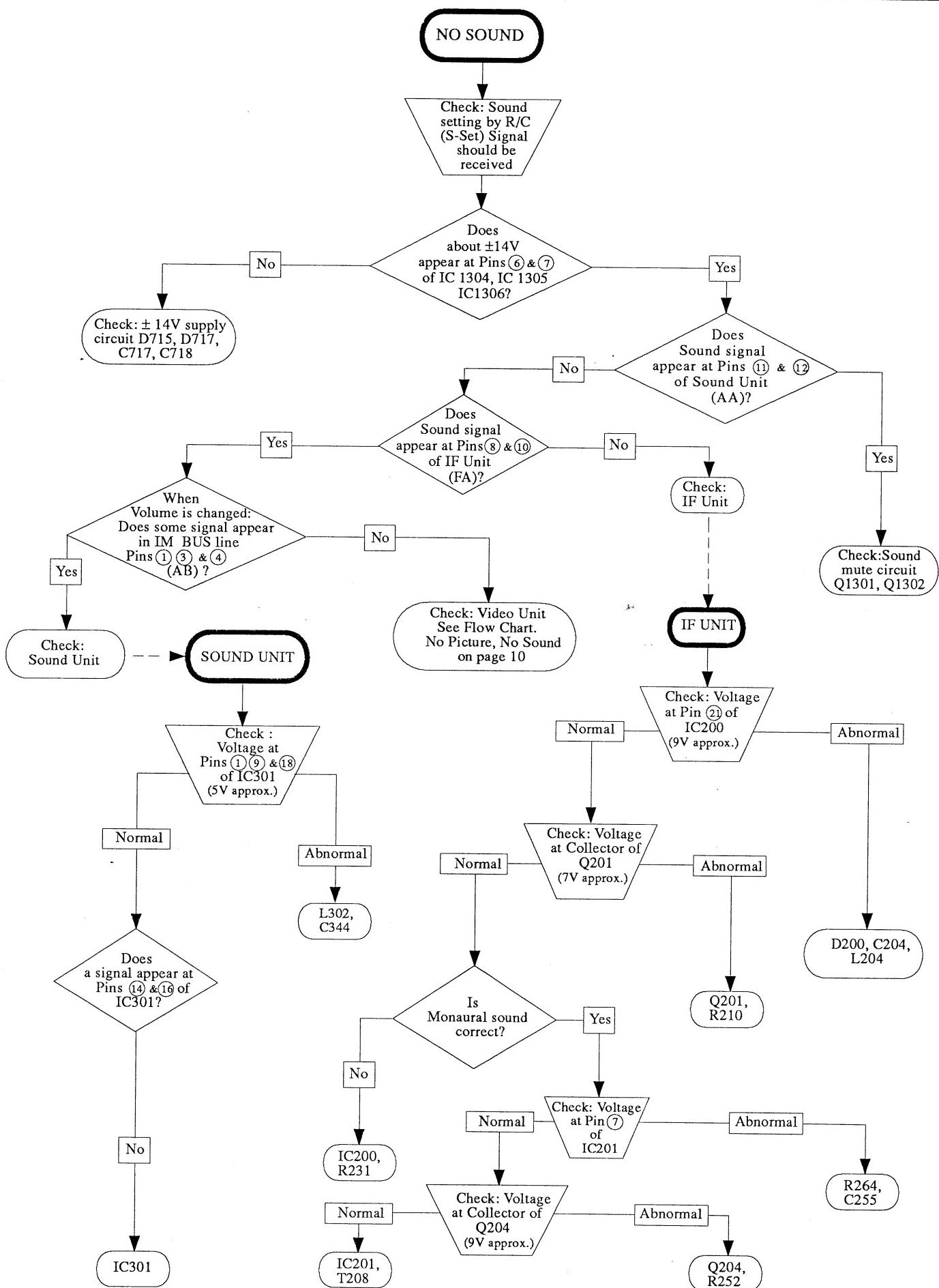
### 20. Drive Blue

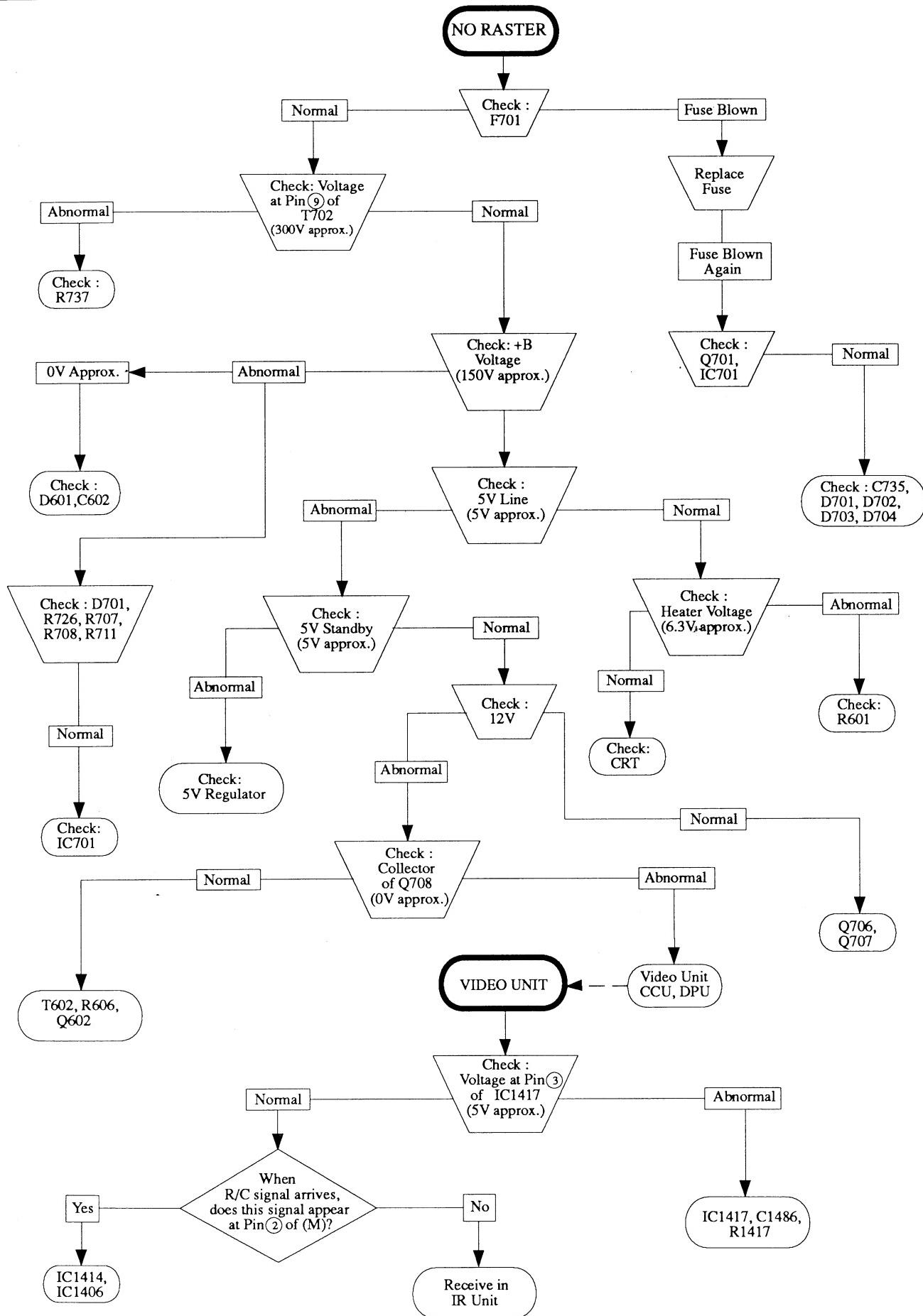
- Receive monoscope pattern signal.
- Adjust value on the picture to 107 (Fig. 15).
- Wait for stable picture

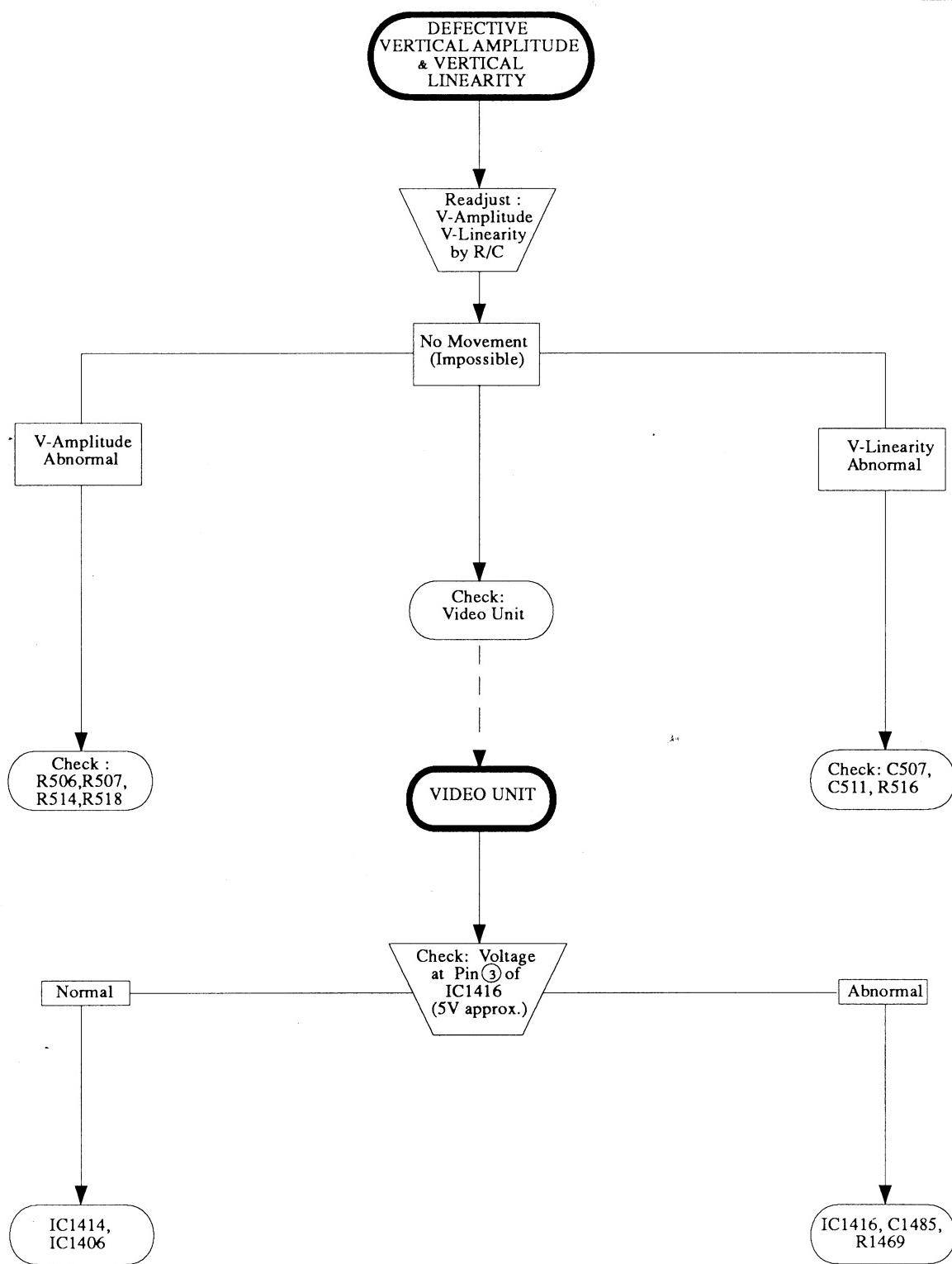
## TROUBLESHOOTING TABLES

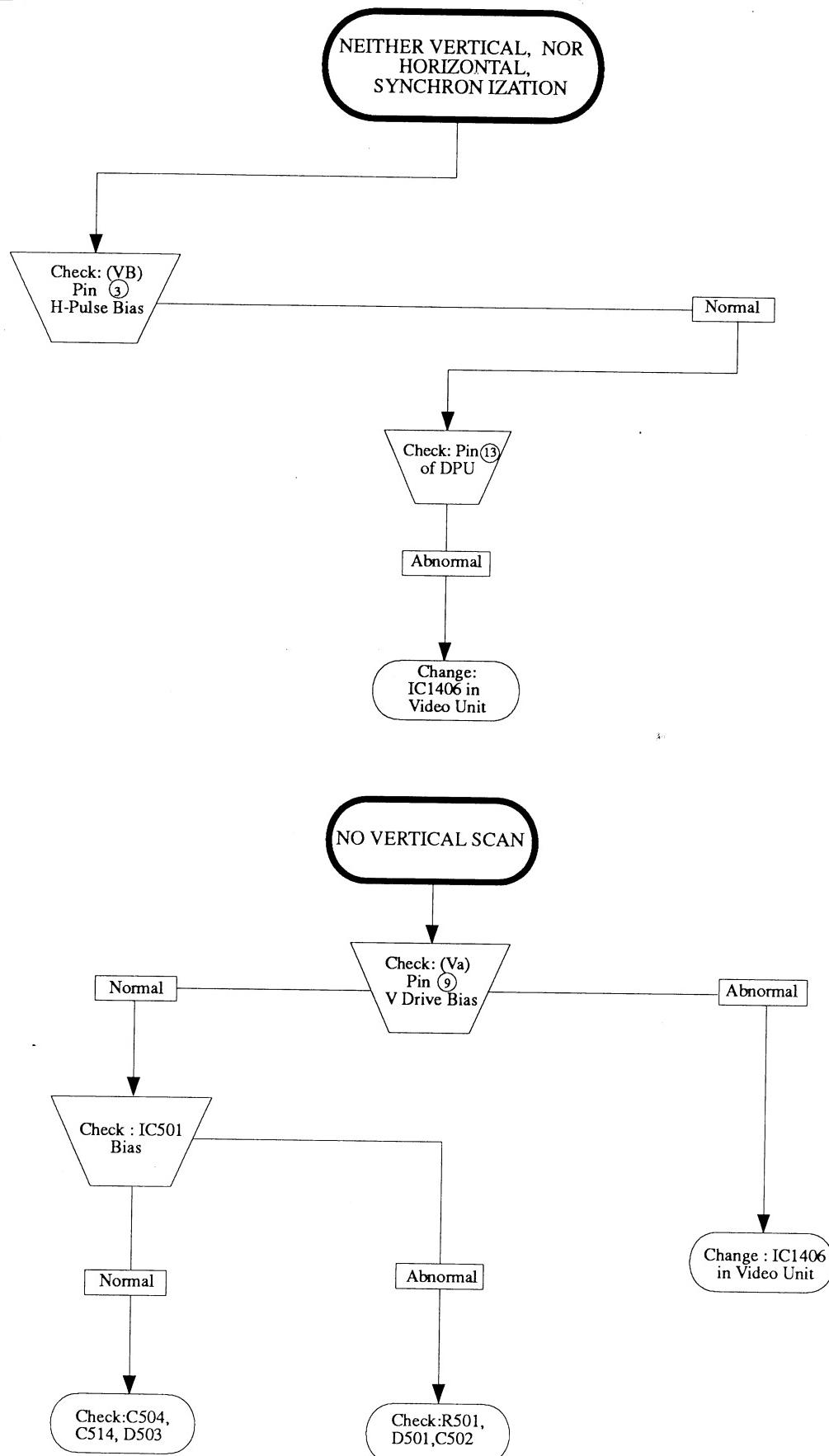


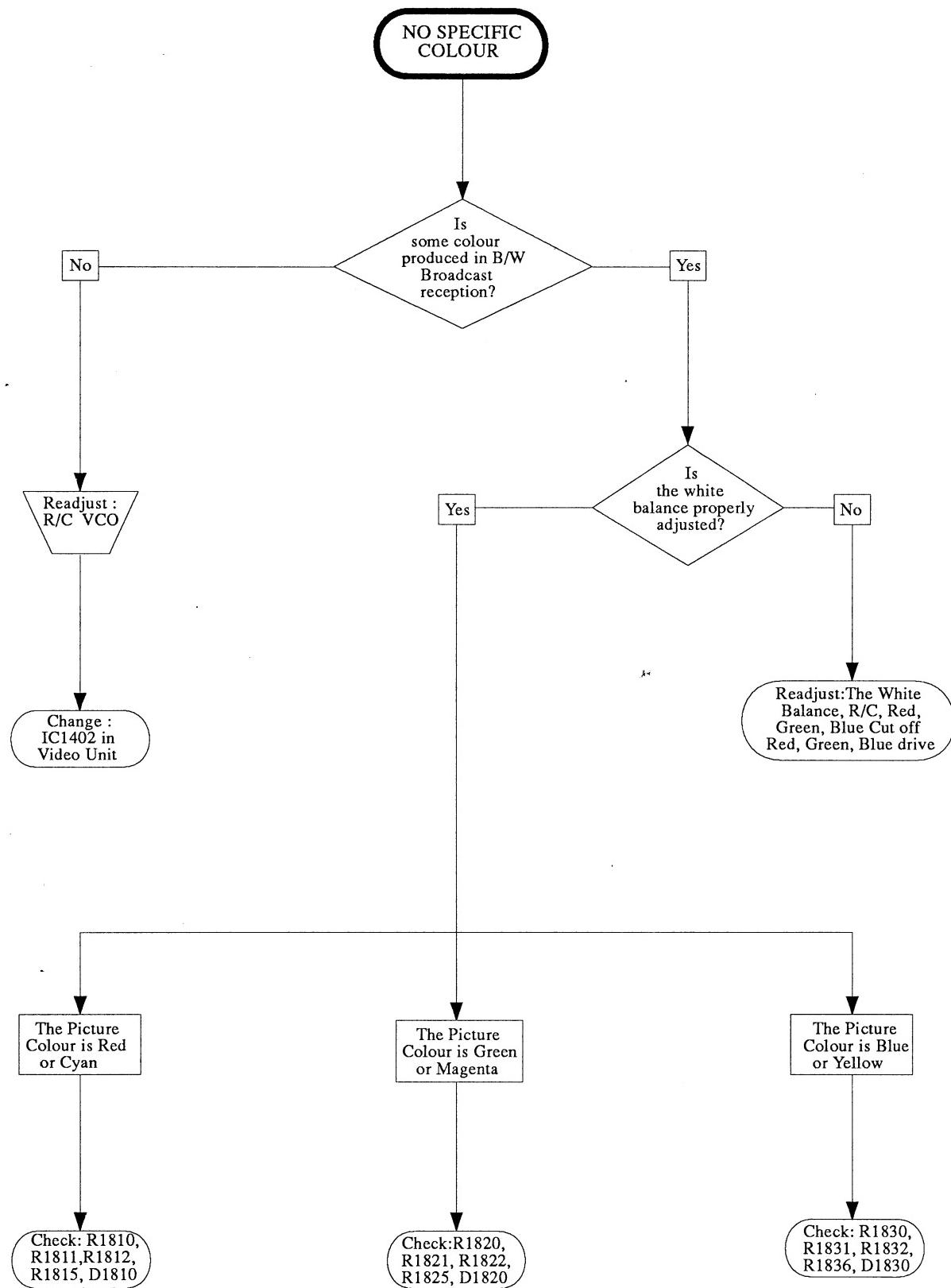












## SERVICE-EINSTELLUNG

### EINSTELLUNG B-ZF/AFT/T-ZF/AGC/+B

#### 1. VCO T204 für das BILD

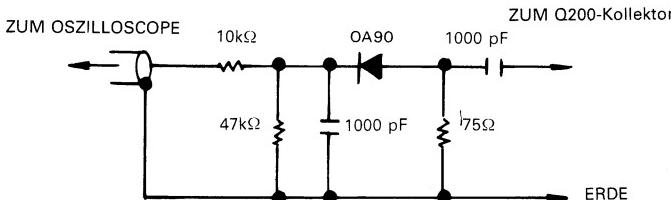
1. Legen Sie 3V Gleichstrom an den Pin(6) des IC200.
2. Messen Sie die Spannung an dem Pin(25) des IC200 und schreiben Sie dann auf.
3. Legen Sie eine Träger-Frequenz von 38.9 MHz an die Pin(8) und (9) des IC204.
4. Stellen Sie den T204 so ein, daß Sie den gleichen Spannung-Wert wie beim Schritt 2 erhalten.

#### 2. Detektor T206 5.5 MHz für den Ton

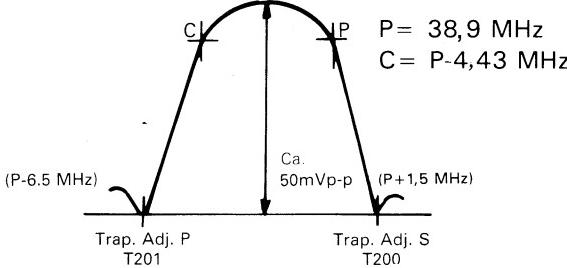
1. Legen Sie eine Träger-Frequenz von 5.5 MHz an den Pin(13) des IC200.
2. Schließen Sie einen Gleichstrom-Spannungsmesser an den Pin(19) des IC200.
3. Stellen Sie den T206 so ein, daß Sie 4.5 V an dem Pin(19) des IC200 erhalten.

#### 3. Entstörer T201, T200

1. Verbinden Sie den Ausgang des Wobbel-Generator mit dem Test-Punkt des Tuners.
2. Verbinden Sie das Oszilloskop Kabel mit dem Kollektor des Q200 (siehe Diagramm).



3. Stellen Sie T200 (S-Falle) und 201 (P-Falle) genauso ein das die Fallen für P+1,5 MHz und P-6,5 MHz sind.



#### 4. Einstellung TON T208 5.74 MHz

1. Verbinden Sie die Träger-Frequenz von 5.74 MHz mit dem Pin(2) des IC201.
2. Verbinden Sie einen Spannungsmesser mit dem Pin(8) des IC201.
3. Stellen Sie T208 so ein, daß Sie 3V Gleichstrom erhalten.

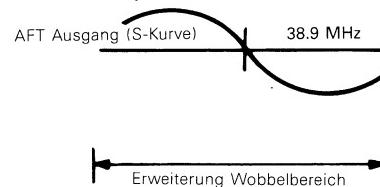
#### 5. Niveau-Einstellung TON R-231

1. Legen Sie 3V Gleichstrom an den Pin(6) des IC200.
2. Verbinden Sie das Stereo-Signal mit der Basis des Q201 (CH1-L+R, CH2-2R).
3. Verbinden Sie das Oszilloskop mit dem Pin(22) des IC301 (IGR-Einheit).
4. Stellen Sie R231 so ein, daß Sie OV (rms) erhalten.

#### 6. Einstellung AFT T205

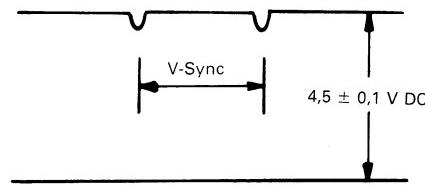
##### Grobeinstellung

1. Verbinden Sie den Wobbel-Generator-Ausgang an den Test-Punkt des Tuners.
2. Legen Sie 3V Gleichstrom an den Pin(6) des IC200.
3. Verbinden Sie die Meß-Leitung (die einen Widerstand von 10kOhm in Serie enthält) mit dem Pin(16) des IC200.
4. Stellen Sie T205 so ein, daß er mit dem Bildmarkierern (38,9 MHz) der S-Kurve mit der Basis-Linie übereinstimmt.



##### Feineinstellung

1. Schnitt an den Pins 4 und 5 des VC zum Erde.
2. Empfagen Sie CH12 (Mode CH Real).
3. Schließen Sie einen Spannungsmesser DV an den Pin 7 des FA.
4. Stellen Sie T205 so ein, daß Sie 4,5 V DV ± 0,1 V erhalten.



#### 7. RF AGC R219

1. Empfangen Sie das Wobbel-Signal für die Farbe (Signal-Stärke: 53 dB).
2. Verbinden Sie den Spannungsmesser DV mit dem Test-Punkt 201 (RF AGC).
3. Stellen Sie AGC-VR (R219) auf die Maximalstellung (Speicher).
4. Stellen Sie R219 so ein, daß Sie eine Spannung von 0.1 V unter der Höchstspannung erhalten (Schritt 3).

#### 8. Einstellung +B 150 V R716

1. Empfangen Sie ein Testbild mit dem Festbild.
2. Stellen Sie den Kontrast auf Maximalstellung (100%), stellen Sie danach die Helligkeit auf die Mittelstellung (50%).
3. Schließen Sie den Gleichstrom-Spannungsmesser an die Kathode D601.
4. Stellen Sie R716 so ein, daß Sie eine Spannung von 150 V ± 0.5 V erhalten.

## SERVICE-MODE

Die meisten Einstellungen, die an diesem Fernsehgerät erforderlich werden, können per Fernbedienung beziehungsweise durch die am Gerät angebrachten Tasten durchgeführt werden.

Der erste Schritt besteht darin, die hintere Abdeckung abzunehmen und den Service-Taste (S1401) zu drücken, der sich an der Video-Einheit befindet (PWB-B).

Sobald das Gerät auf dem Service-Mode ist, erscheint auf dem Bildschirm "SHARP Software Service Ver".

Dann können die notwendigen Einstellungen von der Fernbedienungseinheit aus durchgeführt werden. Nachdem die Einstellungen beendet sind, wird der Service-Knopf noch einmal gedrückt und dadurch die normale Fernsehfunktion wiederhergestellt.

Im Service-Mode verändern die Tasten der Fernbedienungseinheit ihre Funktion. Die einzigen Tasten, die dann nötig sind, sind folgende: +CH/-CH, um die Bewegungen des Optionsmenüs für die Einstellung durchzuführen; +V/-V werden benutzt, um die Einstellungen im besagten Menü vorzunehmen; ON/OFF wird verwendet, um die neue Einstellung abzuspeichern.

Das Einstellungsmenü sieht wie folgt aus:

- |                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| 1. Einstellung der Horizontal-Phase | 11. Trapezoide 2   |
| 2. Einstellung der Austast-Phase    | 12. Einstellung der Chrominaz/Luminaz                          |
| 3. Vertikale Phase                  | 13. VCO-Einstellung  |
| 4. Vertikale Größe                  | 14. G2-Einstellung (Einstellung über das Potentiometer im FBT) |
| 5. S-Korrektur                      | 15. Rot-Schnitt  |
| 6. Vertikale Symmetrie              | 16. Grün-Schnitt   |
| 7. Horizontale Amplitude            | 17. Blau-Schnitt   |
| 8. Ost/West 1                       | 18. Rot-Steuerung  |
| 9. Trapezoide 1                     | 19. Grün-Steuerung   |
| 10. Ost-West 2                      | 20. Blau-Steuerung   |

Hinweis für die Einstellung:

Der Vorgang zum Durchführen der Einstellung bei den Ost/West-Korrekturen und Trapezoide-Korrekturen ist folgender:

- Einstellen der horizontalen Amplitude auf Minimum.
- Einstellen von Ost/West 2 auf Minimum.
- Einstellen des Trapezoide 2 auf Minimum.
- Einstellen von Ost/West 1
- Einstellen Trapezoide 1.
- Einstellen Ost/West 2.
- Einstellen von Trapezoide 2.
- Einstellen der horizontalen Amplitude.

### 1. Einstellen der horizontalen Amplitude

- a) Empfangen Sie das Philips-Test-Bild.
- b) Wenn Sie den Lautstärke-Knopf (+) nach oben drücken, so bewegt sich das Bild nach rechts und die horizontale Austastung erscheint auf rechten Seite.
- c) Wenn Sie den Lautstärke-Knopf (-) nach unten drücken, so bewegt sich das Bild nach links und die horizontale Austastung erscheint auf linken Seite.
- d) Stellen Sie die horizontale Phase so ein, daß Sie eine Position finden, in der die horizontale Austastung nicht sichtbar ist (Bild 1).

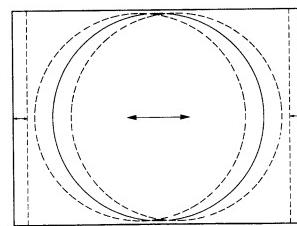


Bild 1

### 2. Veränderung der horizontalen Austastphase

- a) Empfangen Sie das Philips-Test-Bild.
- b) Wenn Sie den Lautstärke-Knopf (+) drücken, so bewegt sich das Bild nach links.
- c) Wenn Sie den Lautstärke-Knopf (-) drücken, so bewegt sich das Bild nach rechts.
- d) Stellen Sie die horizontale Position so ein, daß Sie eine Bildzentrierung erhalten (Bild 2).

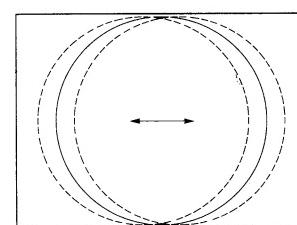


Bild 2

### 3. Vertikale Phase

Erfordert keine Einstellung.

### 4. Vertikale Größe

- Empfangen Sie das Philips-Test-Bild.
- Wenn Sie den Lautstärke-Knopf (+) drücken, so vergrößert sich die vertikale Größe des Bildes.
- Wenn Sie den Lautstärke-Knopf (-) drücken, so verkleinert sich die vertikale Größe des Bildes.
- Stellen Sie die vertikale Bildgröße so ein, daß Sie eine Optimale Abtastung (overscan) erhalten (Bild 3).

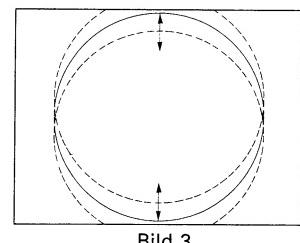


Bild 3

### 5. S-Korrektur

- Empfangen Sie das Philips-Test-Bild.
- Wenn Sie den Lautstärke-Knopf (+) drücken, so verringert sich die obere und die untere Abtastung und die Auslenkung in der Bildmitte wird vergrößert.
- Wenn Sie den Lautstärke-Knopf (-) drücken, so vergrößert sich die obere und die untere Auslenkung, die Auslenkung in der Bildmitte wird verringert.
- Stellen Sie die S-Korrektur so ein, daß Sie eine Ausgewogenheit zwischen dem oberen und unteren Bildteil und der Mitte erhalten (Bild 4).

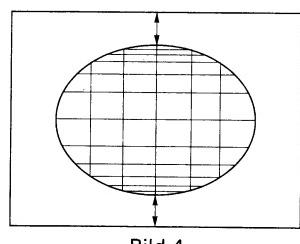


Bild 4

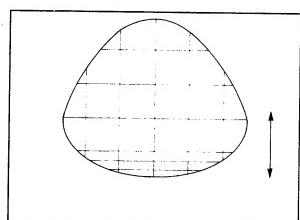


Bild 5

### 6. Vertikale Symmetrie

- Empfangen Sie das Philips-Test-Bild.
- Wenn Sie den Lautstärke-Knopf (+) drücken, so verringert sich die Auflösung des oberen Bildes und die Auflösung des unteren Bildes vergrößert sich.
- Wenn Sie den Lautstärke-Knopf (-) drücken, so vergrößert sich die Auflösung des oberen Bildes und die Auflösung des unteren Bildes verringert sich.
- Stellen Sie die vertikale Symmetrie so ein, daß Sie eine symmetrische Auflösung zwischen oberen und unteren Bild erhalten (Bild 5).

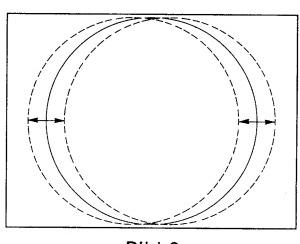


Bild 6

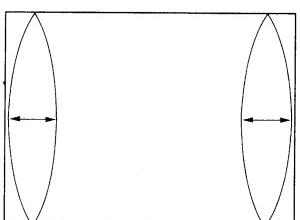


Bild 7

### 7. Horizontale Amplitude

- Empfangen Sie das Philips-Test-Bild.
- Wenn Sie den Lautstärke-Knopf (+) drücken, so vergrößert sich die horizontale Auflösung.
- Wenn Sie den Lautstärke-Knopf (-) drücken, so verkleinert sich die horizontale Auflösung.
- Stellen Sie die horizontale Amplitude so ein, daß Sie eine Auslenkung (overscan) + 9% erhalten (Bild 6).

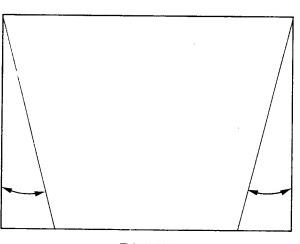


Bild 8

### 8. Ost/West 1

- Empfangen Sie das Philips-Test-Bild.
- Wenn Sie den Lautstärke-Knopf (+) drücken, so verändert sich die Punktierung beziehungsweise die Verzerrung von einer Faßform zu einer Punktierungs- oder Verzerrungsform.
- Wenn Sie den Lautstärke-Knopf (-) drücken, so verändert sich die seitliche Punktierung von einer Faßform zur einer Einschnürungsform.
- Stellen Sie Ost/West 1 so ein, daß Sie eine Bedingung wie im Bild 7 erhalten.

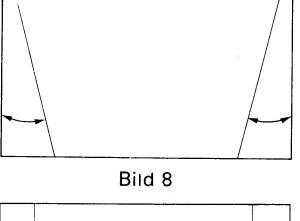


Bild 9

### 9. Trapezoide 1

- Empfangen Sie das Philips-Test-Bild.
- Wenn Sie den Lautstärke-Knopf (+) drücken, so verändert sich die seitliche Abgrenzung.
- Wenn Sie den Lautstärke-Knopf (-) drücken, so verändert sich die seitliche Abgrenzung.
- Stellen Sie die Trapezoide 1 so ein, daß Sie eine Bedingung erhalten wie es im Bild 8 erscheint.

### 10. Ost/West 2

- Empfangen Sie das Philips-Test-Bild.
- Wenn Sie den Lautstärke-Knopf (+) drücken, so verändert sich die seitliche Abgrenzung.
- Wenn Sie den Lautstärke-Knopf (-) drücken, so verändert sich die seitliche Abgrenzung.
- Stellen Sie Ost/West 2 so ein, daß Sie eine Bedingung erhalten wie es im Bild 9 erscheint.

### 11. Trapezoide 2

- Empfangen Sie das Philips-Test-Bild.
- Wenn Sie den Lautstärke-Knopf (+) drücken, so verändert sich die seitliche Abgrenzung.
- Wenn Sie den Lautstärke-Knopf (-) drücken, so verändert sich die seitliche Abgrenzung.
- Stellen Sie die Trapezoide 2 so ein, daß Sie eine Bedingung des Bildes 10 erhalten.

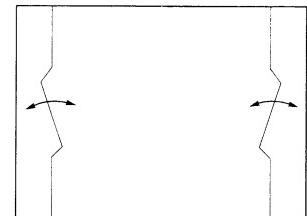


Bild 10

### 12. Verzögerung Verzerrung Chroma-Luma

- Empfangen Sie das Philips-Test-Bild
- Wenn Sie den Lautstärke-Knopf (+) drücken, so verzögert sich die Luma-Phase.
- Wenn Sie den Lautstärke-Knopf (-) drücken, so verzögert sich die chromatische Verzerrungs-Phase.
- Stellen Sie die Verzögerung Verzerrung Chroma-Luma ein.

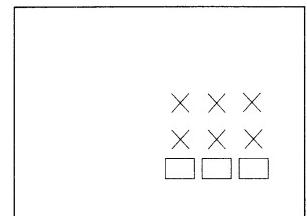


Bild 11

### 13. VCO-Einstellung

- Empfängen Sie das Philips-Test-Bild.
- Wenn Sie den Lautstärke-Knopf (+) drücken, so verändert sich VCO und wird auf höhere Frequenz gestellt.
- Wenn Sie den Lautstärke-Knopf (-) drücken, so verändert sich VCO und wird auf niedrigere Frequenz gestellt.
- Stellen Sie VCO auf 4.43 MHz ein.

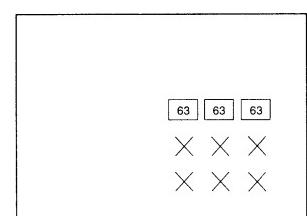


Bild 12

### 14. G2-Einstellung

- Empfangen Sie das feste Philips-Test-Bild.
- Im ersten Schritt verändern Sie das Mode des Rotschnittes.
- Stellen Sie den Wert auf dem Bildschirm auf 63, und zwar mit der Lautstärkeregler (+/-) (Bild 12).
- Im zweiten Schritt verändern Sie das Mode des Grünschnittes.
- Derselbe Vorgang wie bei Schritt (c).
- Im dritten Schnitt verändern Sie das Mode auf Blauschnitt.
- Derselbe Vorgang wie bei Schritt (c).
- Stellen Sie das Mode auf G2 einstellen.
- Stellen Sie VR auf dem Bildschirm (G2) so ein, daß einen Wert von 20-40 erhalten; auf dem Bildschirm erscheinen jetzt drei RGB-Werte (Bild 11).

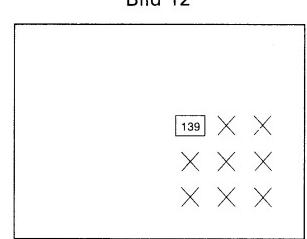


Bild 13

**Nur Einstellen wenn die Bildröhre gewechselt wurde.**

### 15. Sperrpunkt Rot

- Empfangen Sie das feste Standard-Bild.
- Warten Sie bis Sie ein stabiles Bild erhalten.

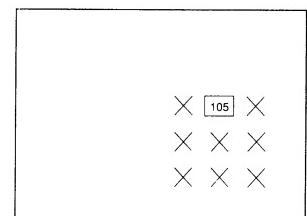


Bild 14

### 16. Sperrpunkt Grün

- Empfangen Sie das feste Standard-Bild.
- Warten Sie bis Sie ein stabiles Bild erhalten.

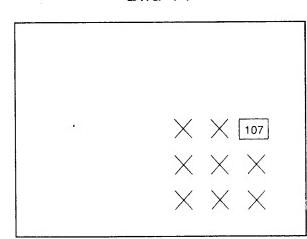


Bild 15

### 17. Sperrpunkt Blau

- Empfangen Sie das feste Standard-Bild.
- Warten Sie bis Sie ein stabiles Bild erhalten.

### 18. Rot verstärkung

- Empfangen Sie das feste Standard-Bild.
- Stellen Sie den Wert auf dem Bildschirm auf 139 (Bild 13).
- Warten Sie bis Sie ein stabiles Bild erhalten.

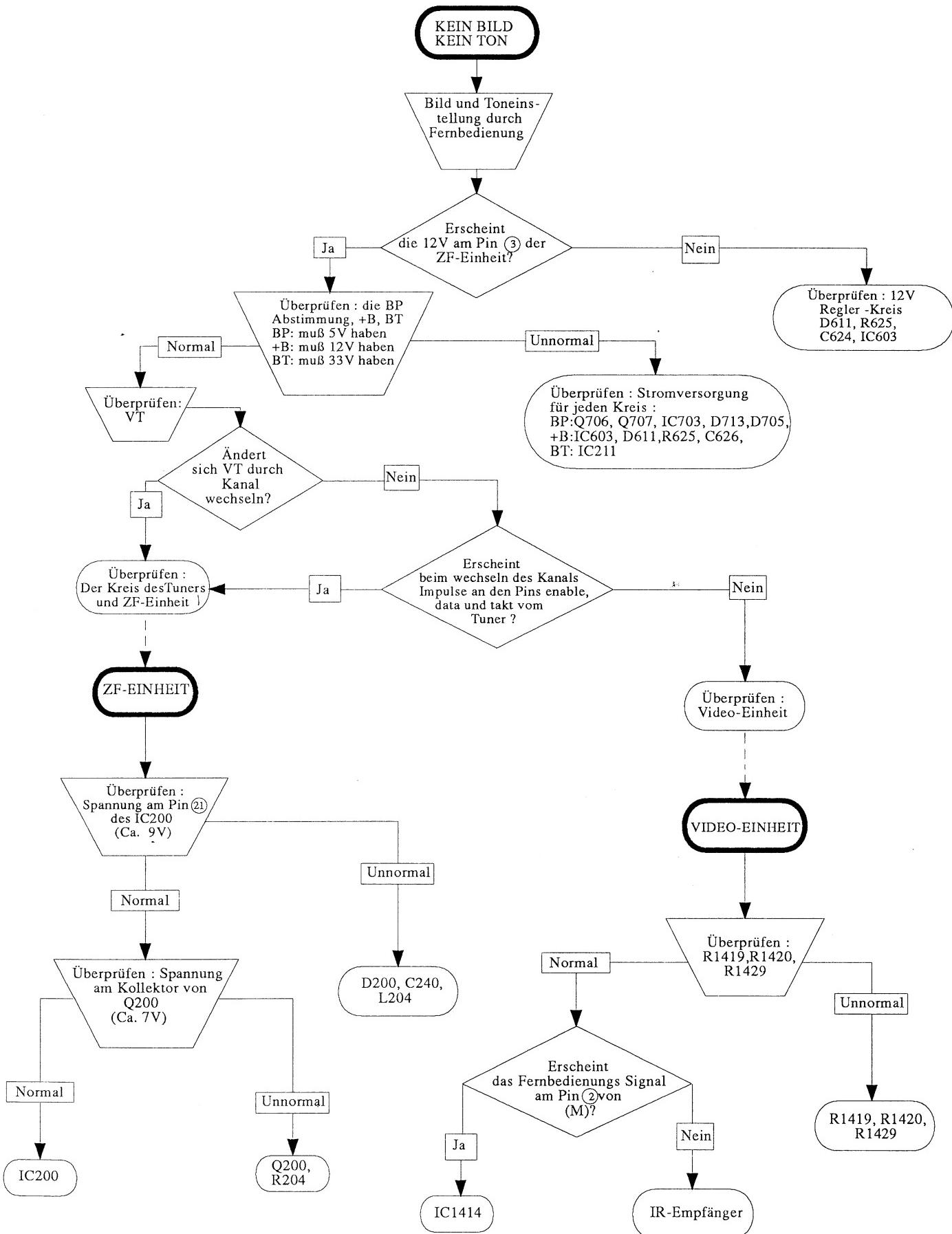
### 19. Grün verstärkung

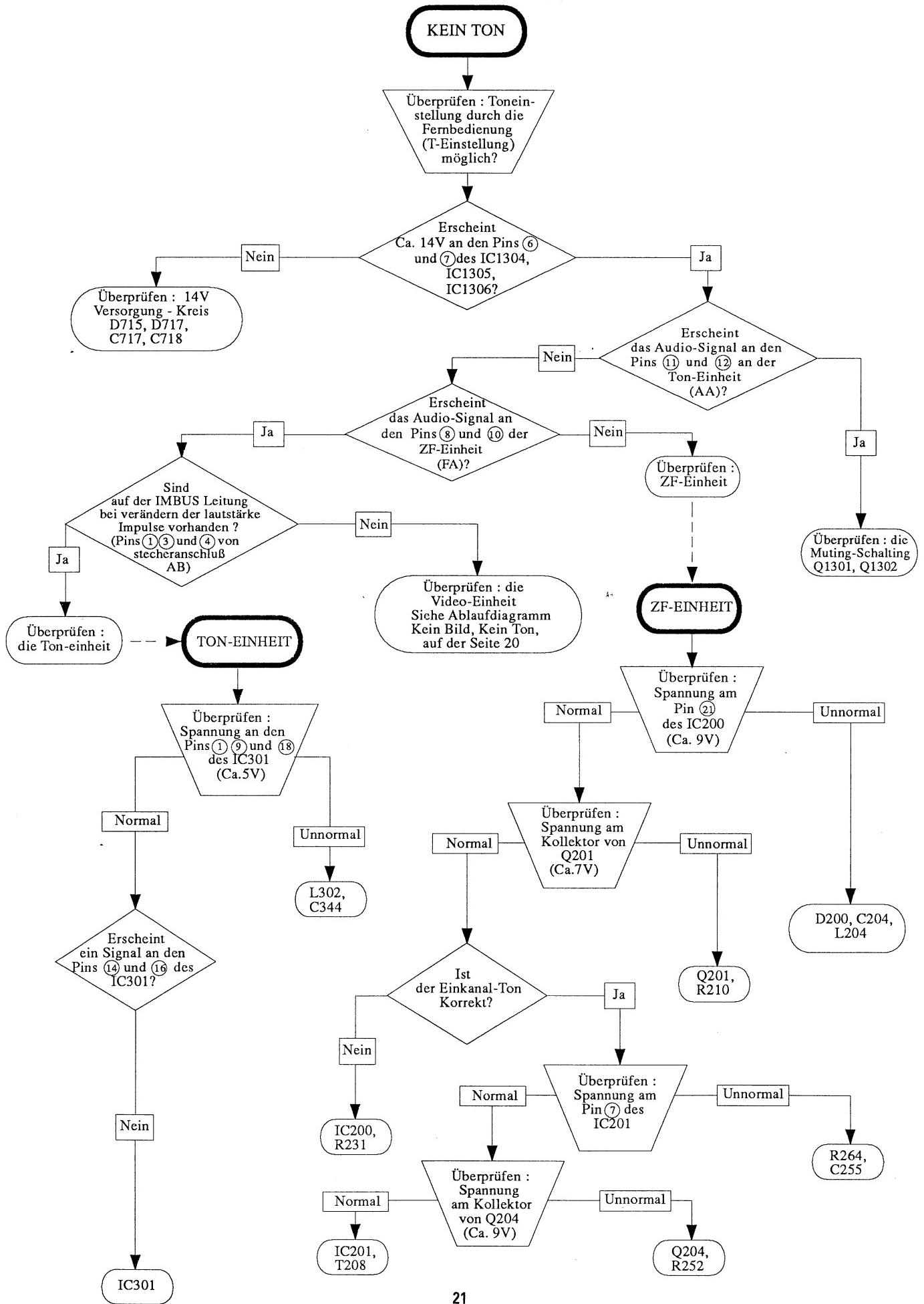
- Empfangen Sie das feste Standard-Bild.
- Stellen Sie den Wert auf dem Bildschirm auf 105 (Bild 14).
- Warten Sie bis Sie ein stabiles Bild erhalten.

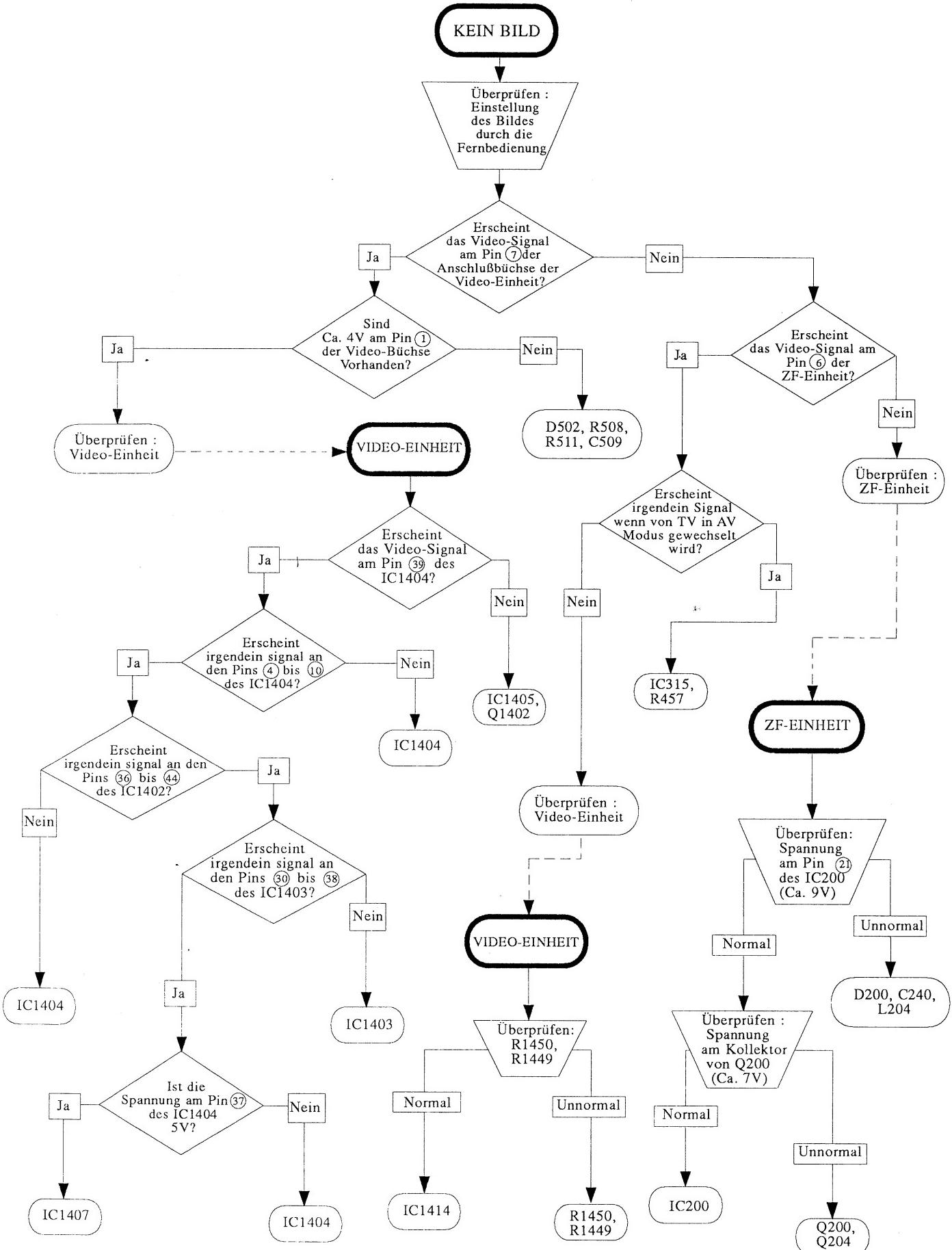
### 20. Blau verstärkung

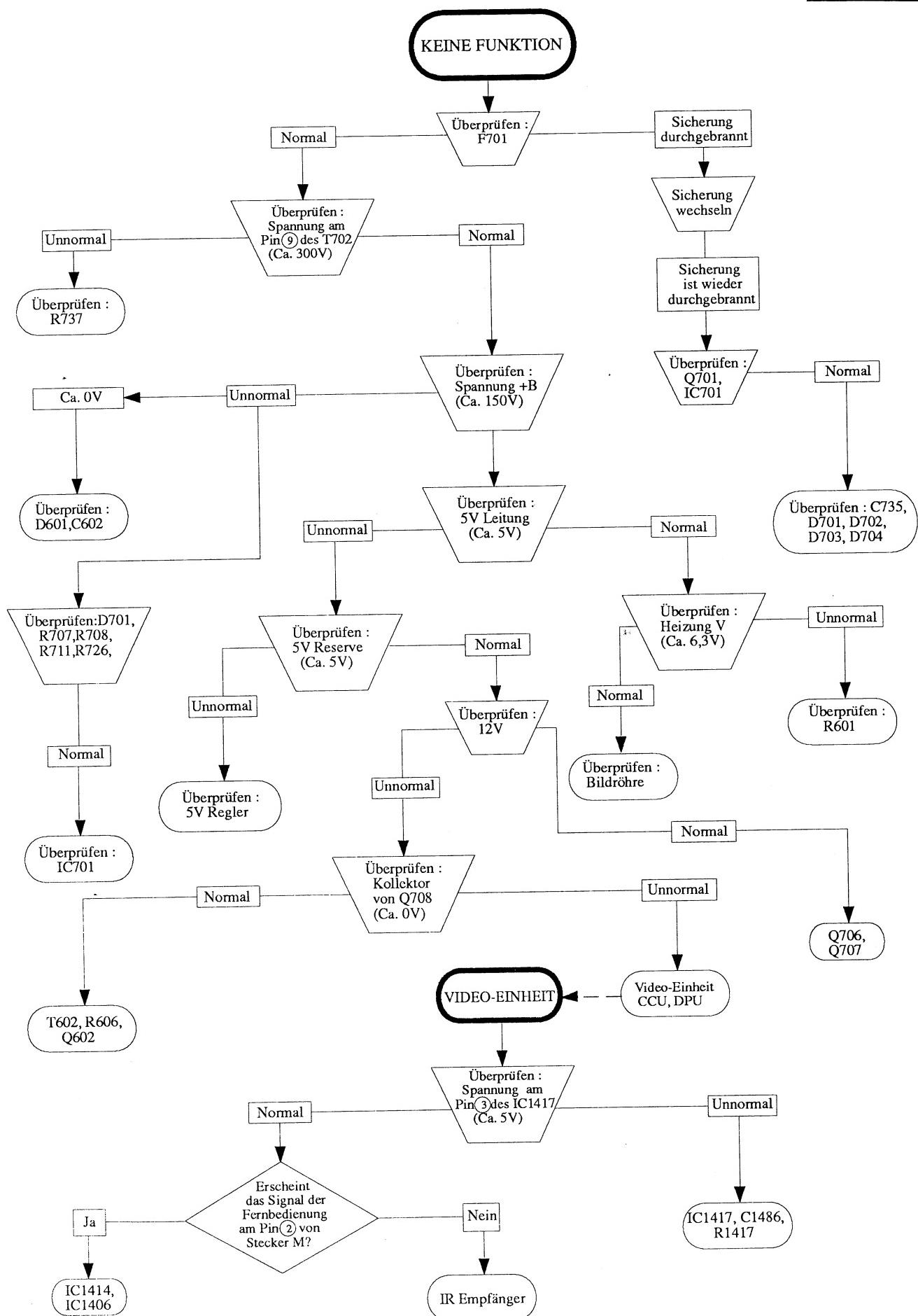
- Empfangen Sie das feste Standard-Bild.
- Stellen Sie den Wert auf dem Bildschirm auf 107 (Bild 15).
- Warten Sie bis Sie ein stabiles Bild erhalten.

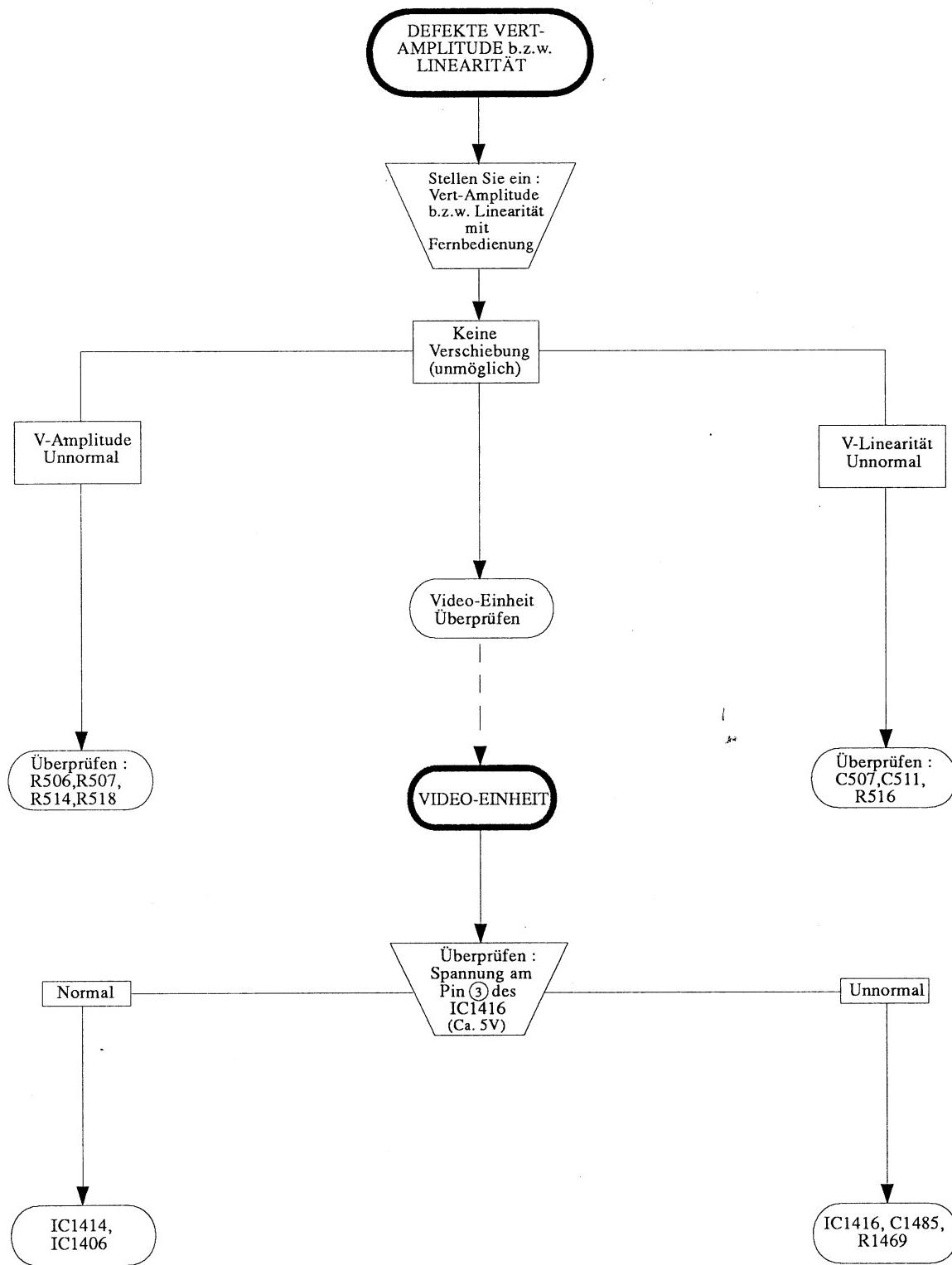
FEHLERSUCHTABELLEN

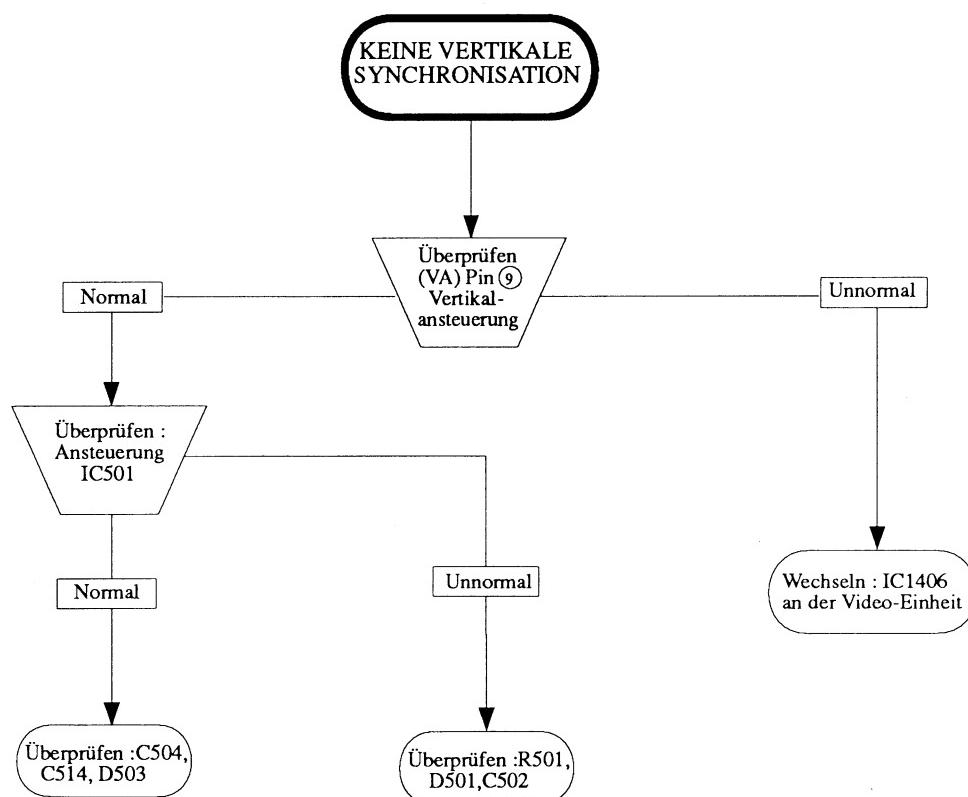
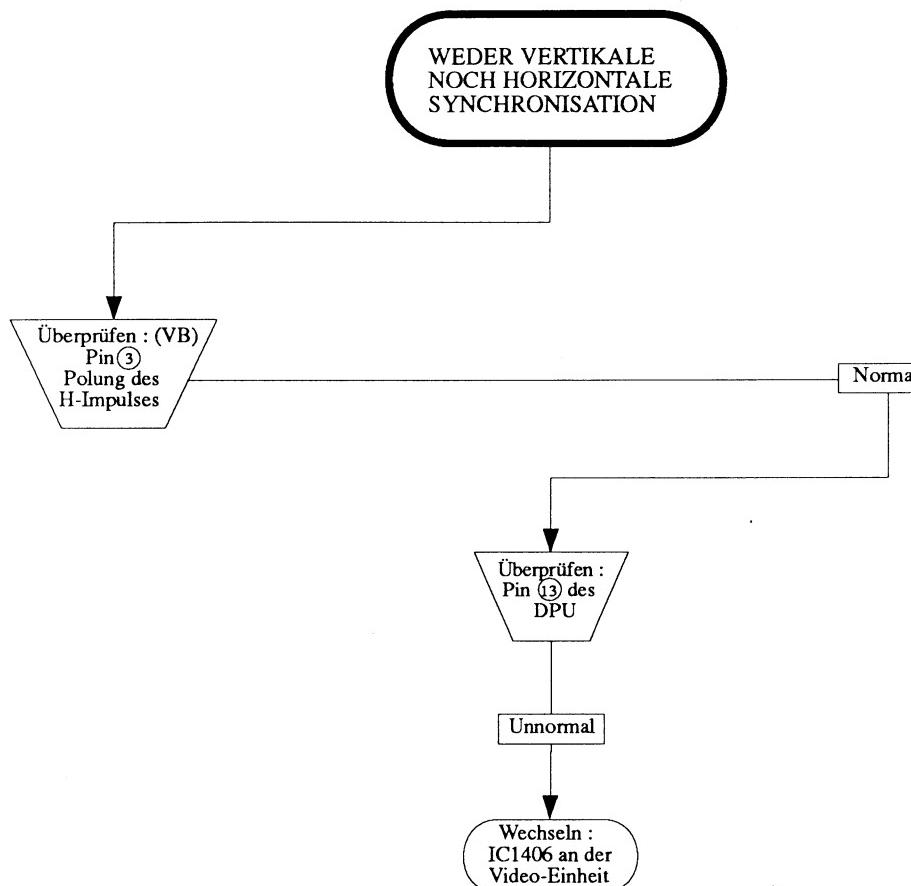


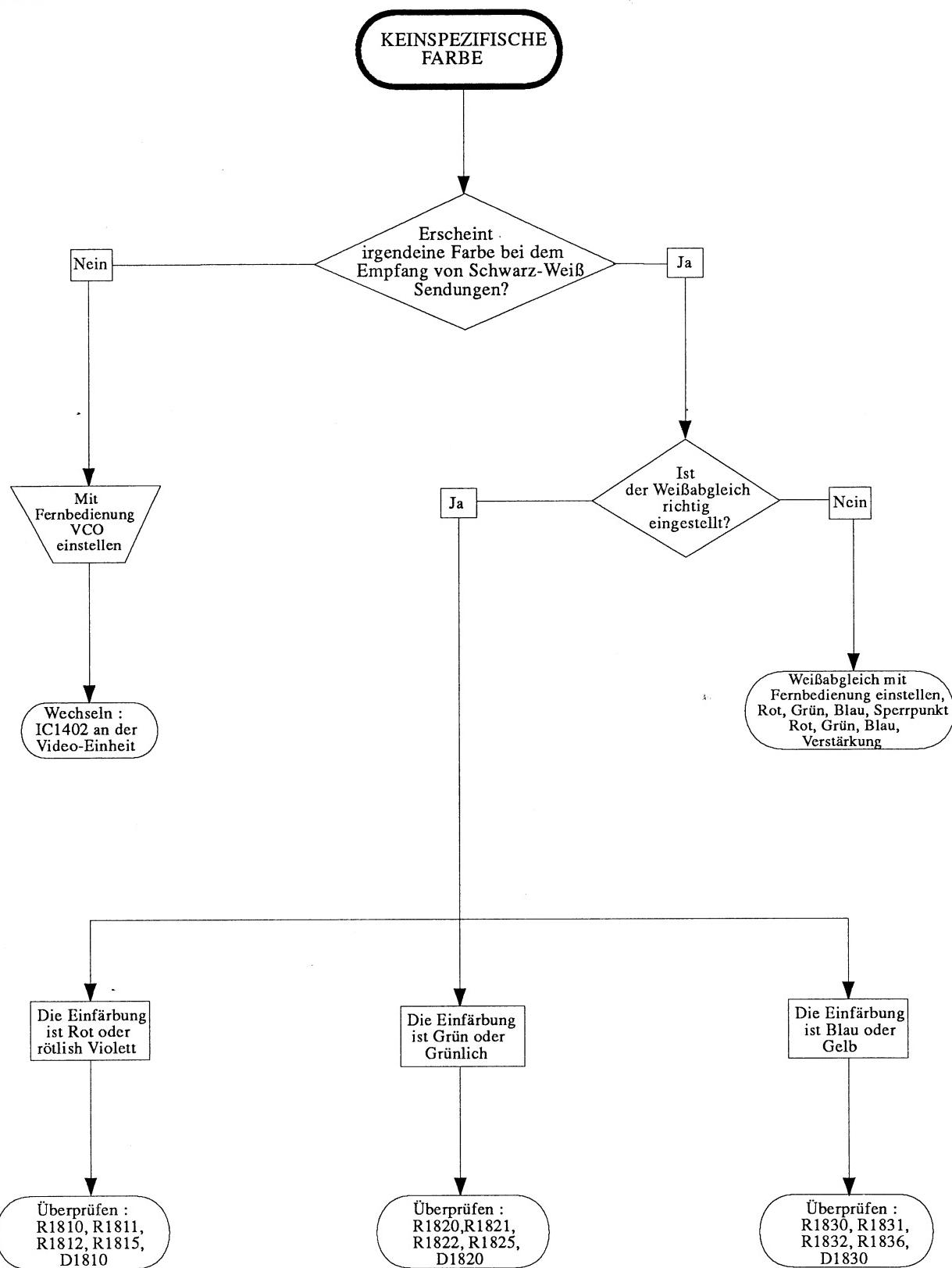




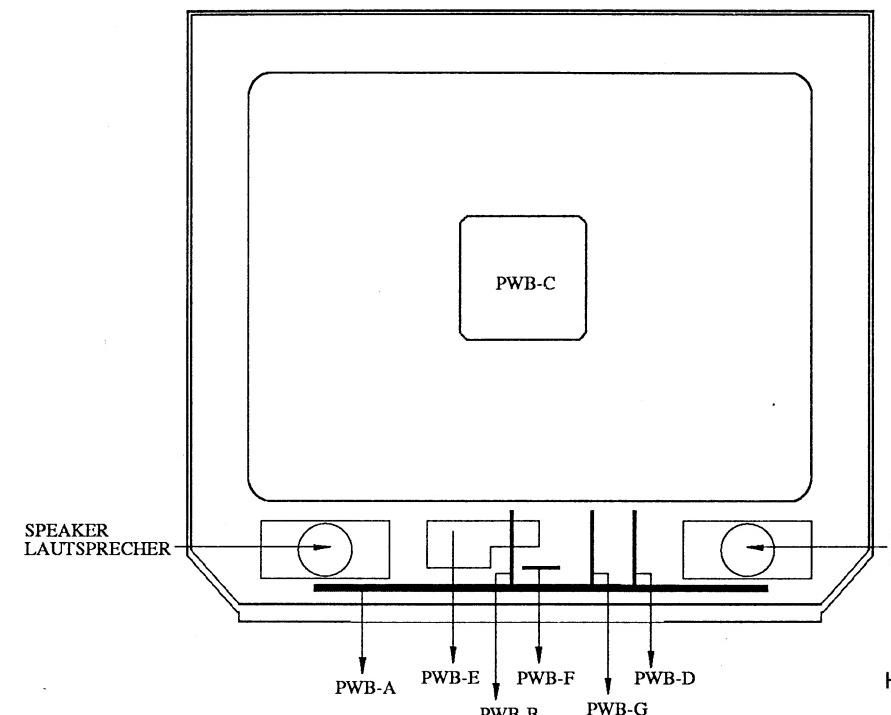




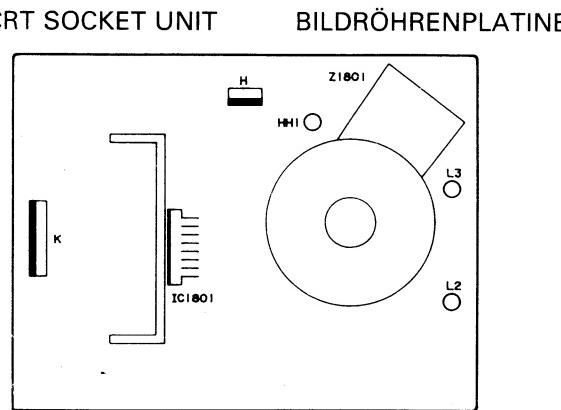




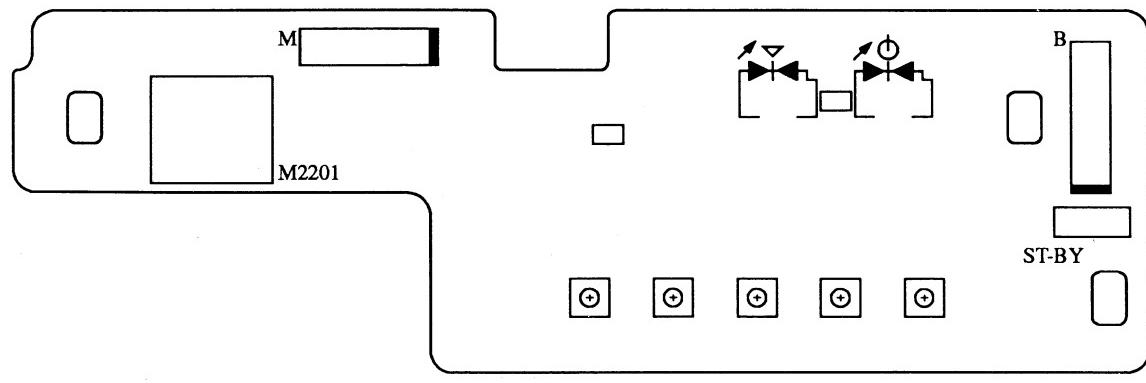
## CHASSIS LAYOUT / CHASSIANORDNUNGSPLAN



CRT SOCKET UNIT

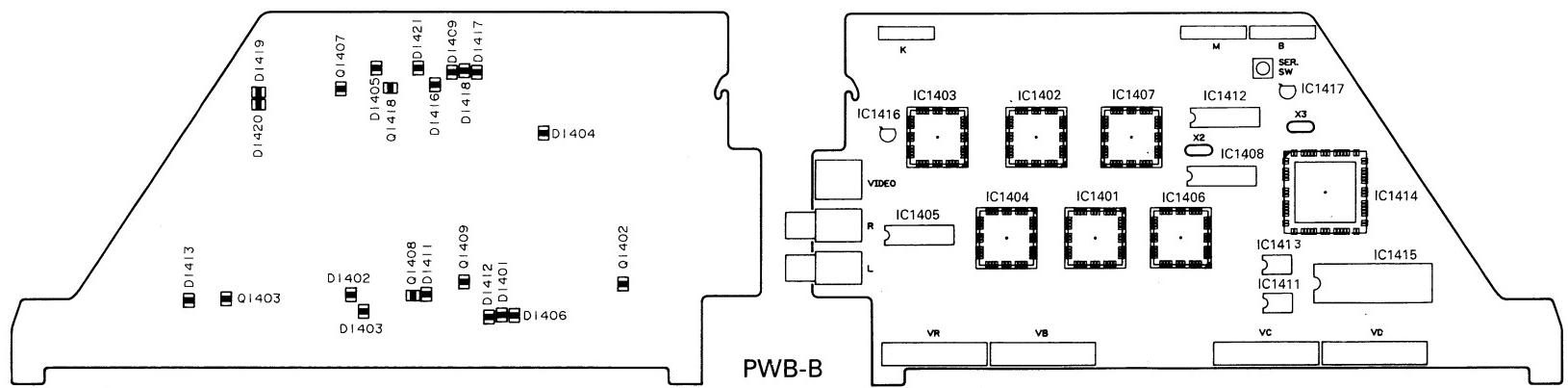


BILDRÖHRENPLATINE

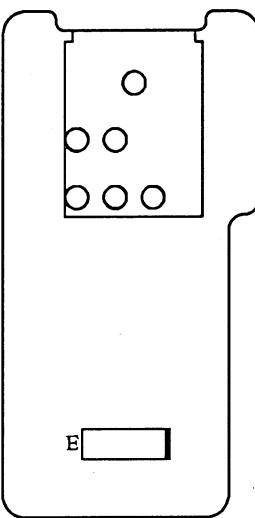


PWB-E

## VIDEO UNIT / VIDEO-EINHEIT

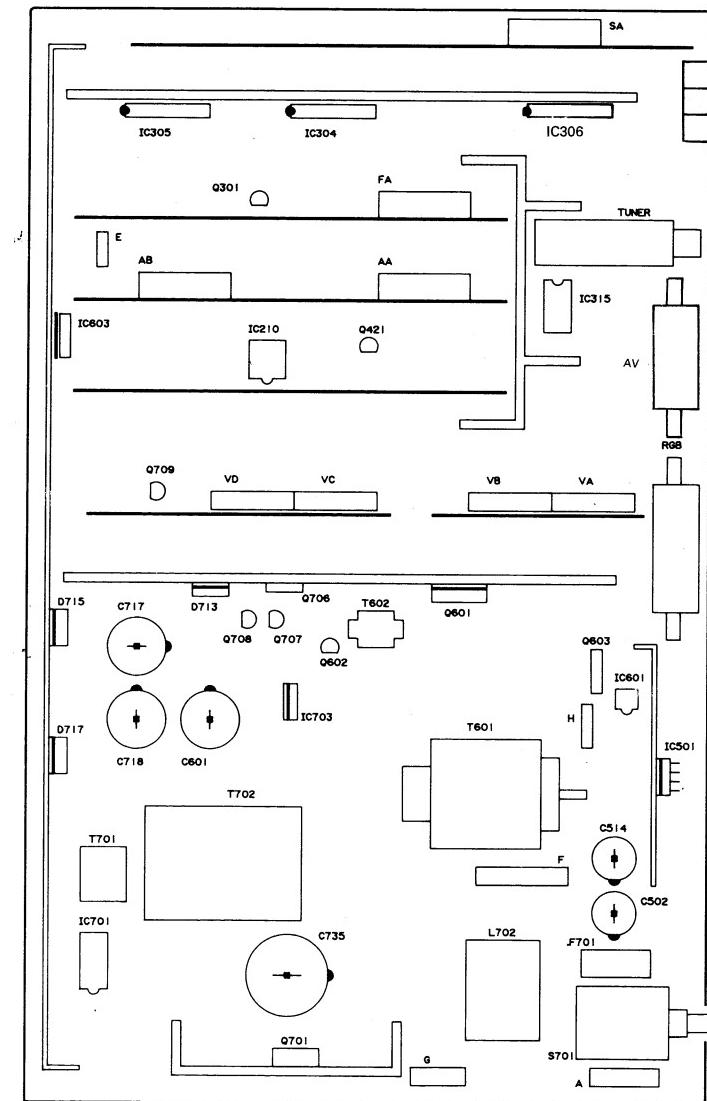


## HEADPHONE / KOPFHÖRER-EINHEIT



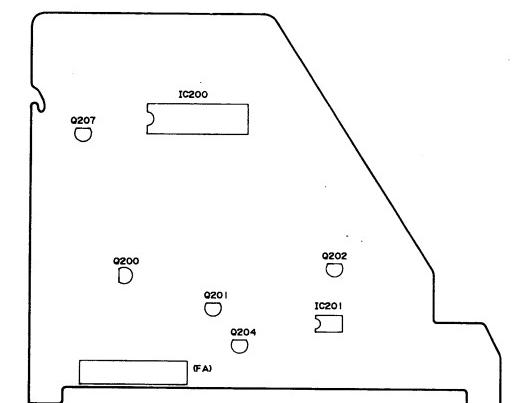
PWB-F

## MOTHER UNIT / HAUPTPLATINE



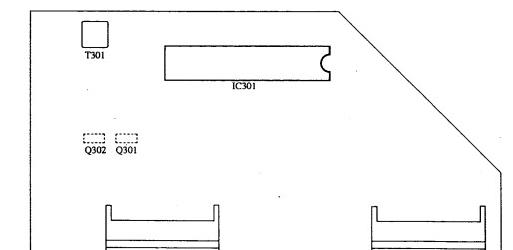
PWB-A

## IF UNIT / ZF-EINHEIT



PWB-D

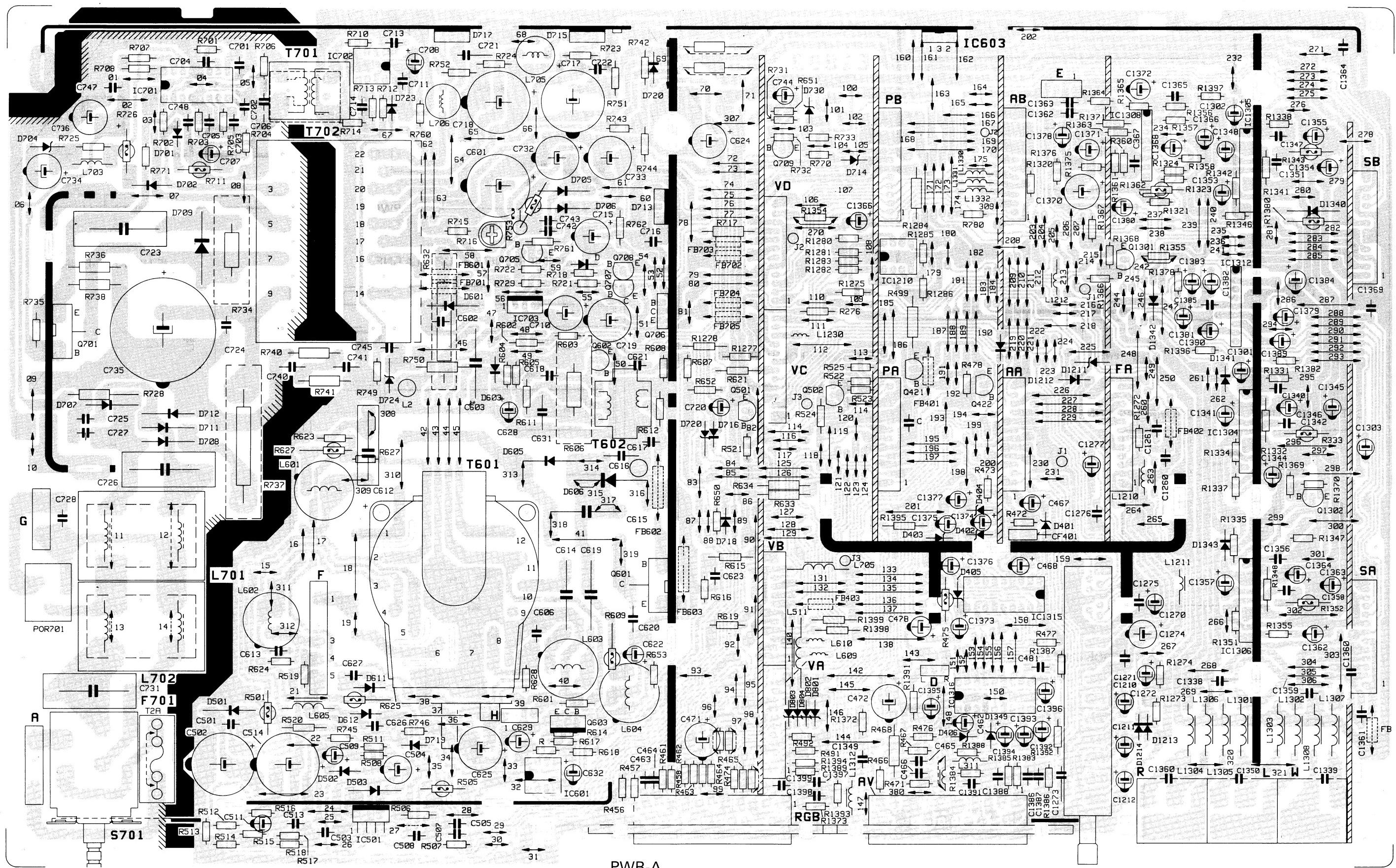
## IGR UNIT / AUDIO-EINHEIT



PWB-G

## PRINTED WIRING BOARD

## LEITERPLATTEINHEIT



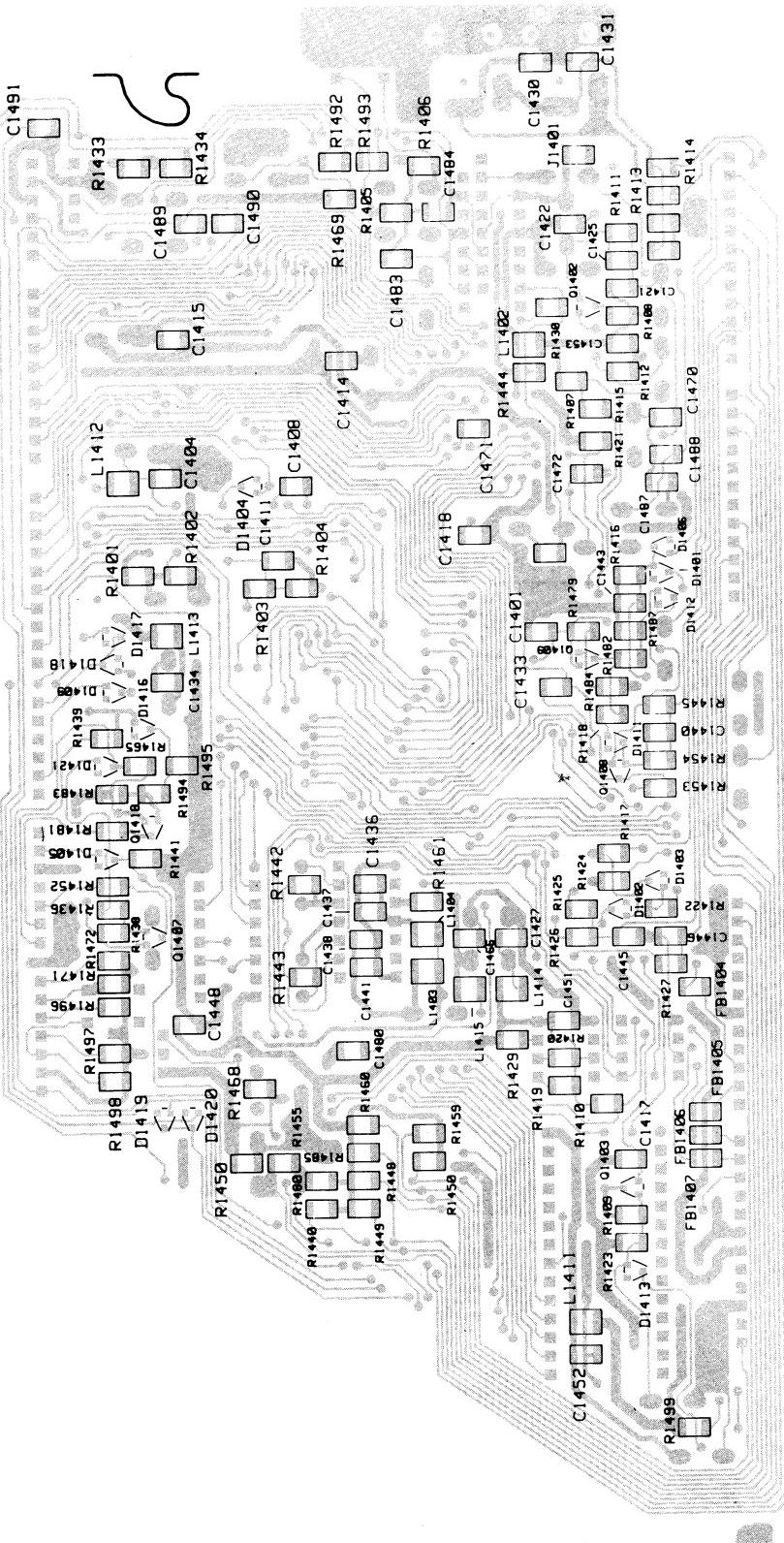
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----

PRINTED WIRING BOARD

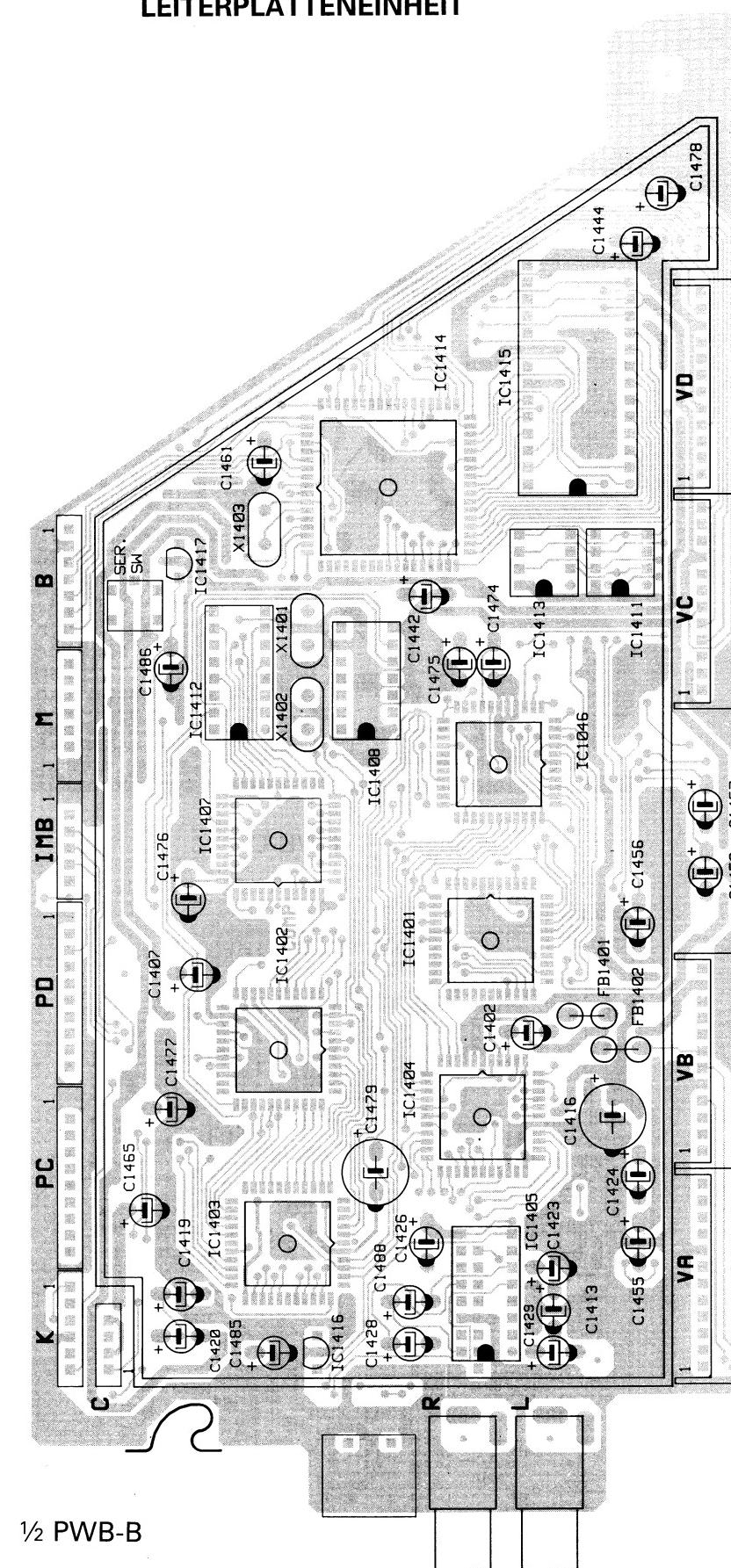
DV-6303S  
DV-7003S

DV-6303S  
DV-7003S

LEITERPLATTENEINHEIT



1/2 PWB-B

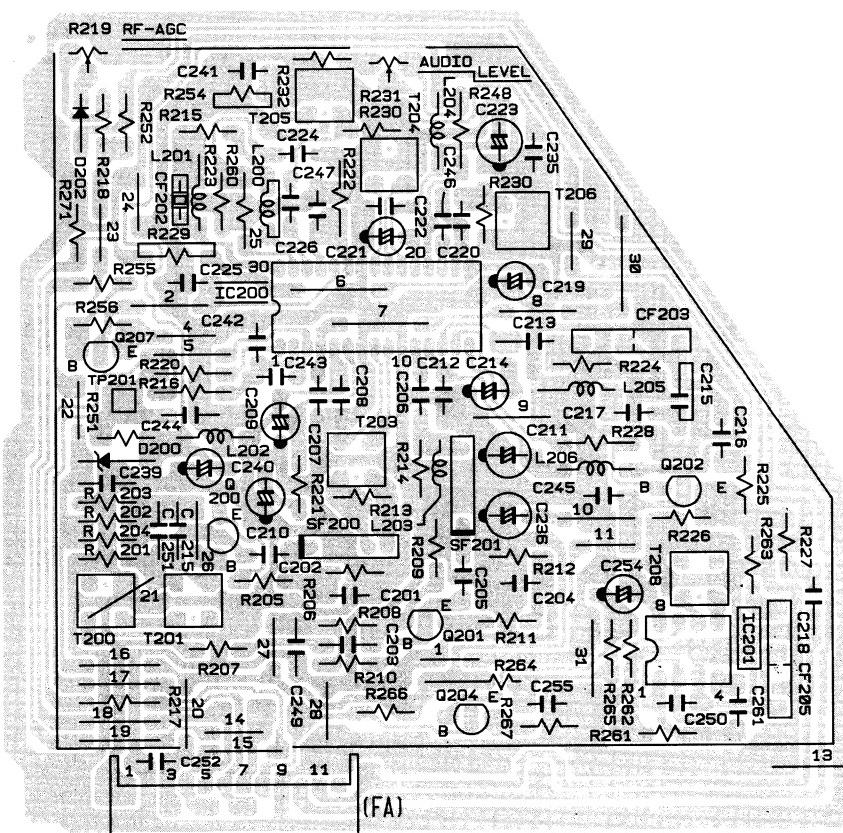
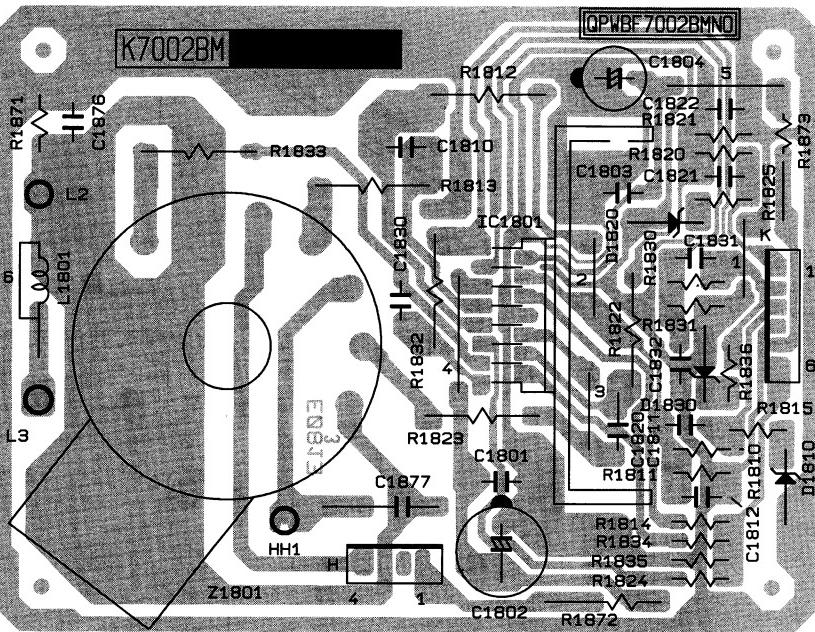


1/2 PWB-B

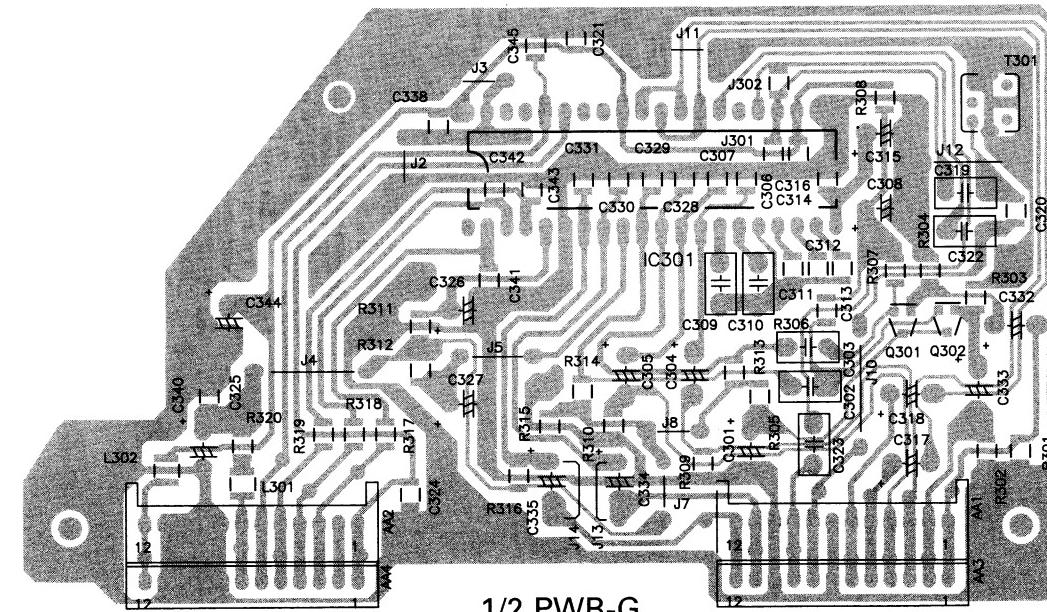
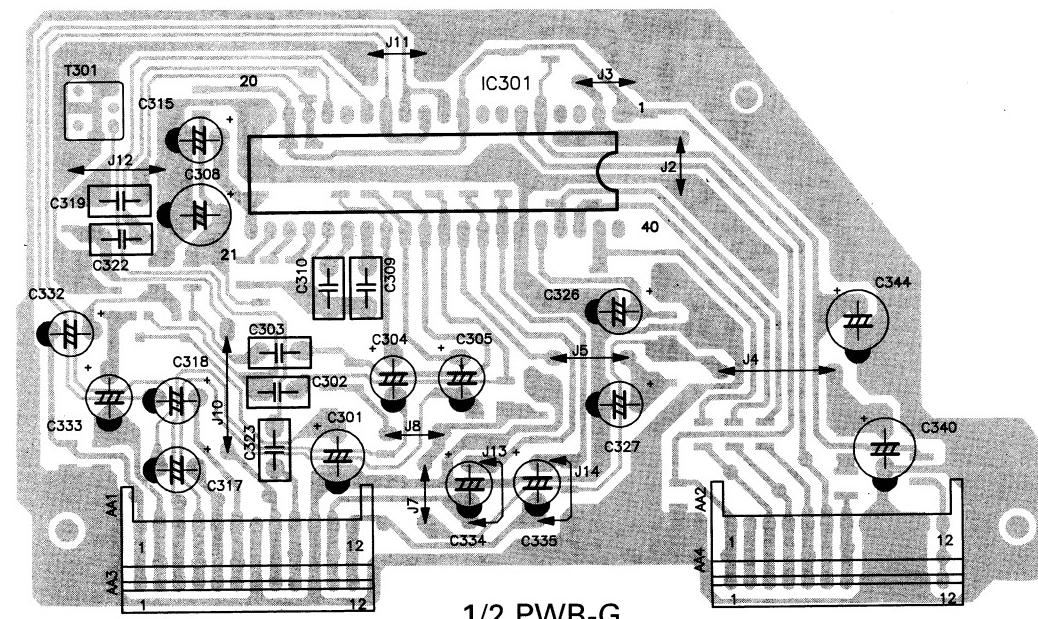
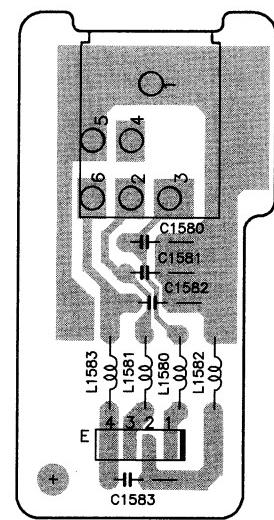
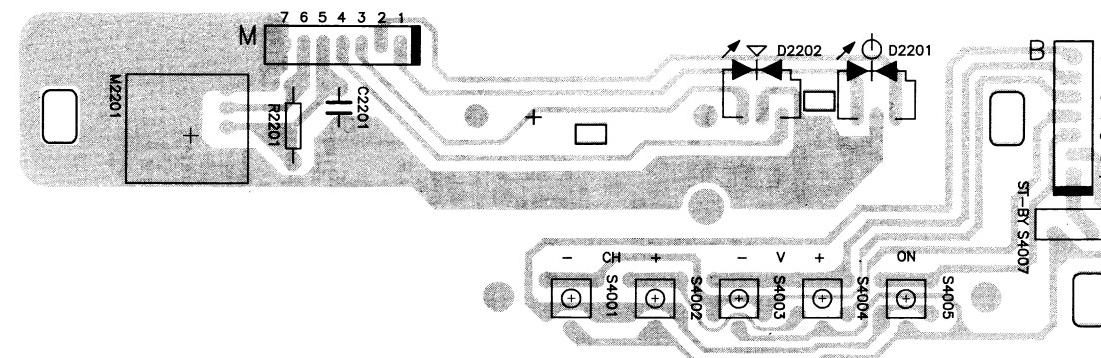
A  
B  
C  
D  
E  
F  
G

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

## PRINTED WIRING BOARDS



## LEITERPLATTENEINHEITEN



#### DESCRIPTION OF SCHEMATIC DIAGRAM

##### SAFETY NOTE:

1. DISCONNECT THE AC PLUG FROM THE AC OUTLET BEFORE REPLACING PARTS.
2. SEMICONDUCTOR HEAT SINKS SHOULD BE REGARDED AS POTENTIAL SHOCK HAZARDS WHEN THE CHASSIS IS OPERATING.

##### IMPORTANT SAFETY NOTICE:

PARTS MARKED WITH “” ( ) ARE IMPORTANT FOR MAINTAINING THE SAFETY OF THE SET. BE SURE TO REPLACE THESE PARTS WITH SPECIFIED ONES FOR MAINTAINING THE SAFETY AND PERFORMANCE OF THE SET.

##### Service precaution:

The area enclosed by this line (— · — · —) is directly connected with AC Mains Voltage. When servicing the area connect an isolating transformer between TV receiver and AC line to eliminate hazard of electric shock.

#### BESCHREIBUNG DES SCHEMATISCHEN SCHALTPLANS

##### SICHERHEITSANMERKUNGEN:

1. VOR DEM AUSWECHSELN VON TEILEN MUSS UNBEDINGT DER NETZSTECKER AUS DER NETZSTECKDOSE GEZOGEN WERDEN.
2. DIE WÄRMEABLEITER DER HALBLEITER SOLLTEN BEIM BETRIEB DES CHASSIS ALS MÖGLICHE URSACHEN VON GEFÄHRLICHEN ELEKTRISCHEN SCHLAGEN BETRACHTET WERDEN.

##### WICHTIGE SICHERHEITSANMERKUNGEN

MIT “” ( ) BEZEICHNETEN TEILE SIND BESONDERS WICHTIG FÜR DIE AUFRECHTERHALTUNG DER SICHERHEIT. BEIM WECHSELN DIESER TEILE SOLLTEN DIE VORGESCHRIEBENEN TEILE IMMER VERWENDET WERDEN, UM SOWOHL DIE SICHERHEIT ALS AUCH DIE LEISTUNG DES GERÄTES AUFRECHTZUERHALTEN.

##### VORSICHTSMASSREGEL BEI DER WARTUNG:

Daß mit dieser Linie (— · — · —) eingefaßte Gebiet ist direkt an der Wechselspannung angeschlossen. Bei der Wartung des Gebietes einen Trenntransformator zwischen Fernsehgerät und Wechselstromnetz anschließen, um elektrische Schläge zu vermeiden.

##### NOTE:

1. The unit of resistance “ohm” is omitted ( $k = 1000$  ohms,  $M = \text{Megaohm}$ ).
2. All resistors are 1/8 watt, unless otherwise noted.
3. All capacitors  $\mu\text{F}$ , unless otherwise noted ( $p = \mu\mu\text{F}$ ).

#### VOLTAGE MEASUREMENT CONDITIONS

1. Voltages in parenthesis measured with no signal.
2. Voltages without parenthesis measured with 3 mV B & W or Colour-Signal.
3. All the voltages in each point are measured with Vacuum Tube Voltmeter.

#### WAVEFORM MEASUREMENT CONDITIONS

Colour bar generator signal of 70 dB from RF input.

#### ANMERKUNG:

1. Der Widerstandswert “Ohm” wurde in dem Plan ausgelassen ( $k = 1000$  Ohms,  $M = \text{Megaohm}$ ).
2. Falls nicht anders angegeben, handelt es sich bei den Widerständen um 1/8 Watt-Ausführungen.
3. Falls nicht anders angegeben, handelt es sich bei den Kondensatoren um  $\mu\text{F}$ -Typen ( $p = \mu\mu\text{F}$ ).

#### SPANNUNGSMESSUNGEN

1. In Klammern eingeschlossene Spannungswerte werden ohne Signal gemessen.
2. Nicht in Klammern eingeschlossene Spannungswerte werden mit einem 3 mV S/W-oder Farbsignal gemessen.
3. Alle Spannungswerte werden mit einem Va-SEL kuumröhre-Volt-meter gemessen.

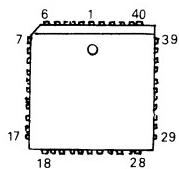
#### SIGNALFORMMESSUNGEN

Das Farbbalkensignal von 70 dB aus RF Eingang.

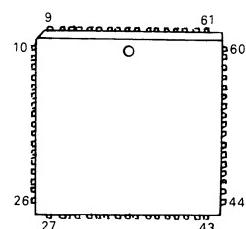
DV-6303S  
DV-7003S

## SOLID STATE DEVICE BASE DIAGRAM GRUNDDIAGRAMM DER INTEGRIERTEN SCHALTKREISE

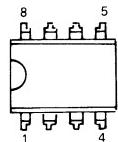
RH-IX1402BMZZ  
RH-IX1403BMZZ  
RH-IX1405BMZZ  
RH-IX1406BMZZ  
RH-IX1442BMZZ  
RH-IX1423BMZZ



RH-IX1411BMZZ



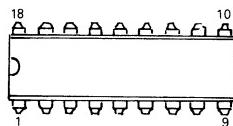
CH-IX1409CJSC  
CH-IX1409CJSE  
RH-IX1417BMZZ  
VHIPUC358C/-1  
RH-IX1420BMZZ



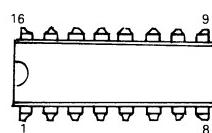
RH-IX1445BMZZ



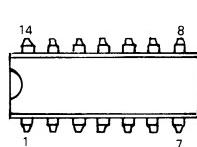
RH-IX1401BMZZ



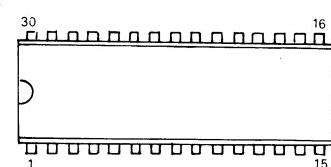
RH-IX1434BMZZ  
RH-IX1410BMXX



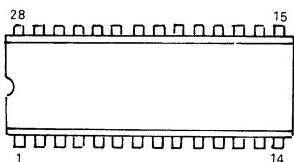
RH-IX1422BMZZ



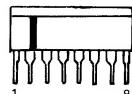
RH-IX1286CEZZ



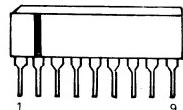
CH-IX1412CJS6



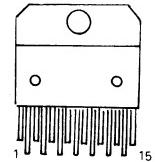
VHILA7016//1



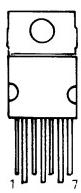
RH-IX1400BMZZ  
VHIPC1406HA1



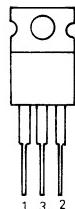
RH-IX1416BMZZ



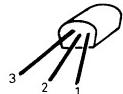
RH-IX1413BMZZ



RH-IX1184BMZZ  
RH-IX1185BMZZ



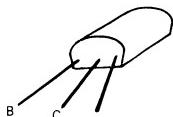
VHIPST529C2-1



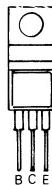
VS2SA1015Y/1E  
VS2SC1815GW-1  
VS2SC1906//1E



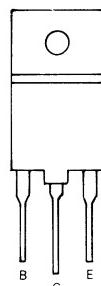
VS2SC2271-D1A  
VS2SA933QR/1E



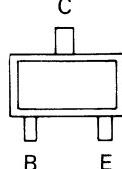
VS2SD1913S/1E



VS2SD1546//2E



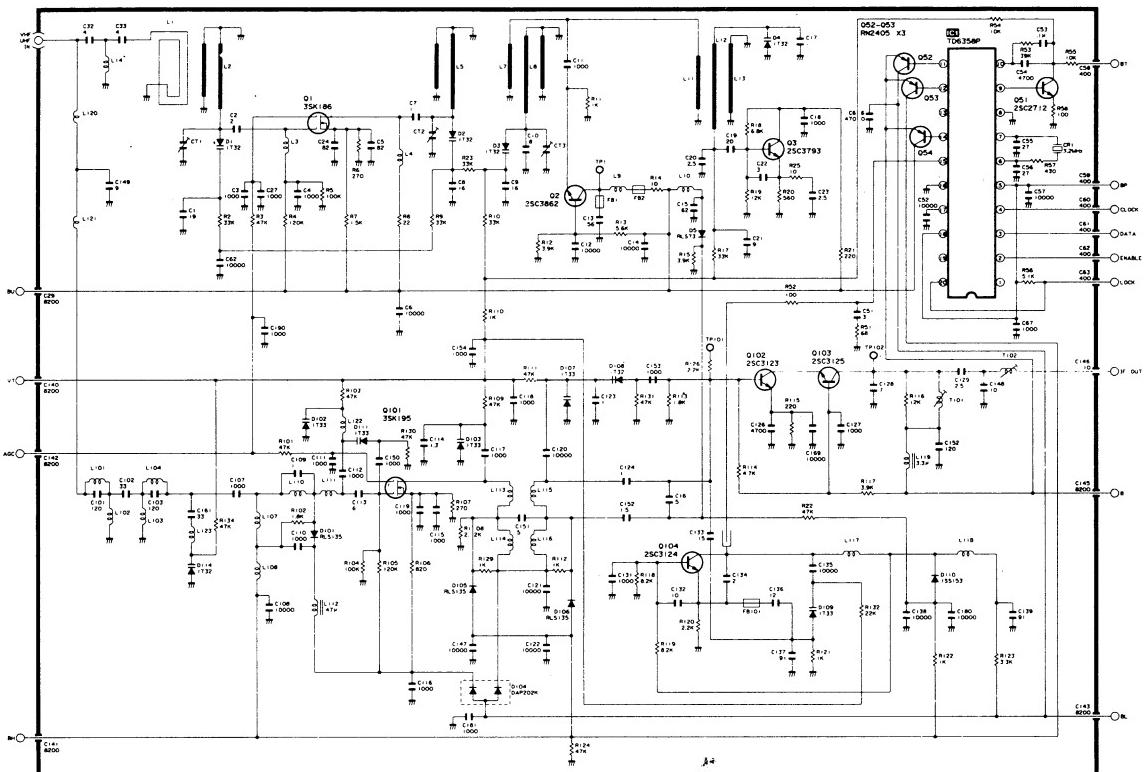
VS2SA1037KQ-1  
VS2SC2412KQ-1



(SMD COMPONENT)

## TUNER

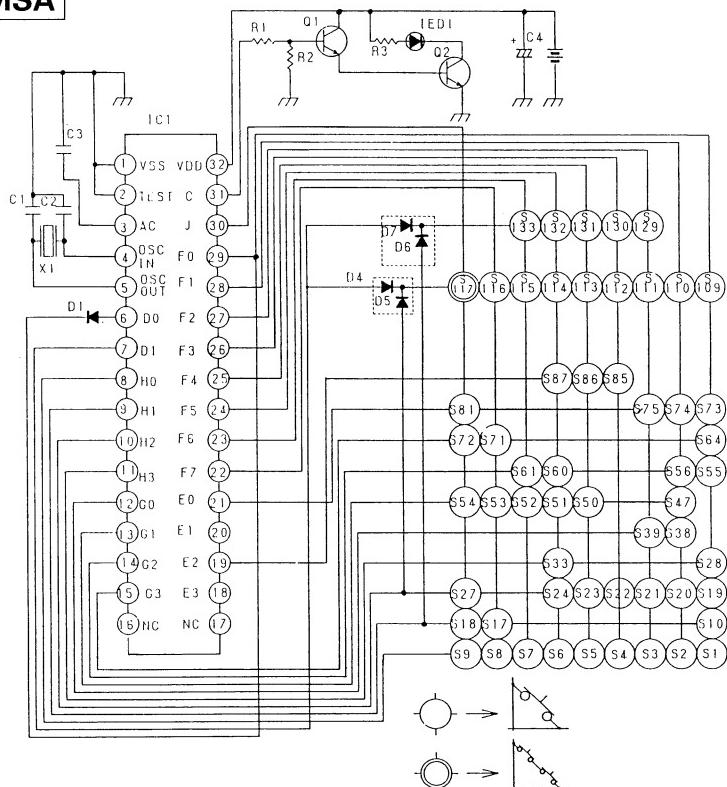
VTUVTSA1SPL//



**INFRARED REMOTE CONTROL UNIT SCHEMATIC DIAGRAM**  
**INFRAROTFERNBEDIENUNGSEINHEIT SCHEMATISCHER SCHALTPLAN**

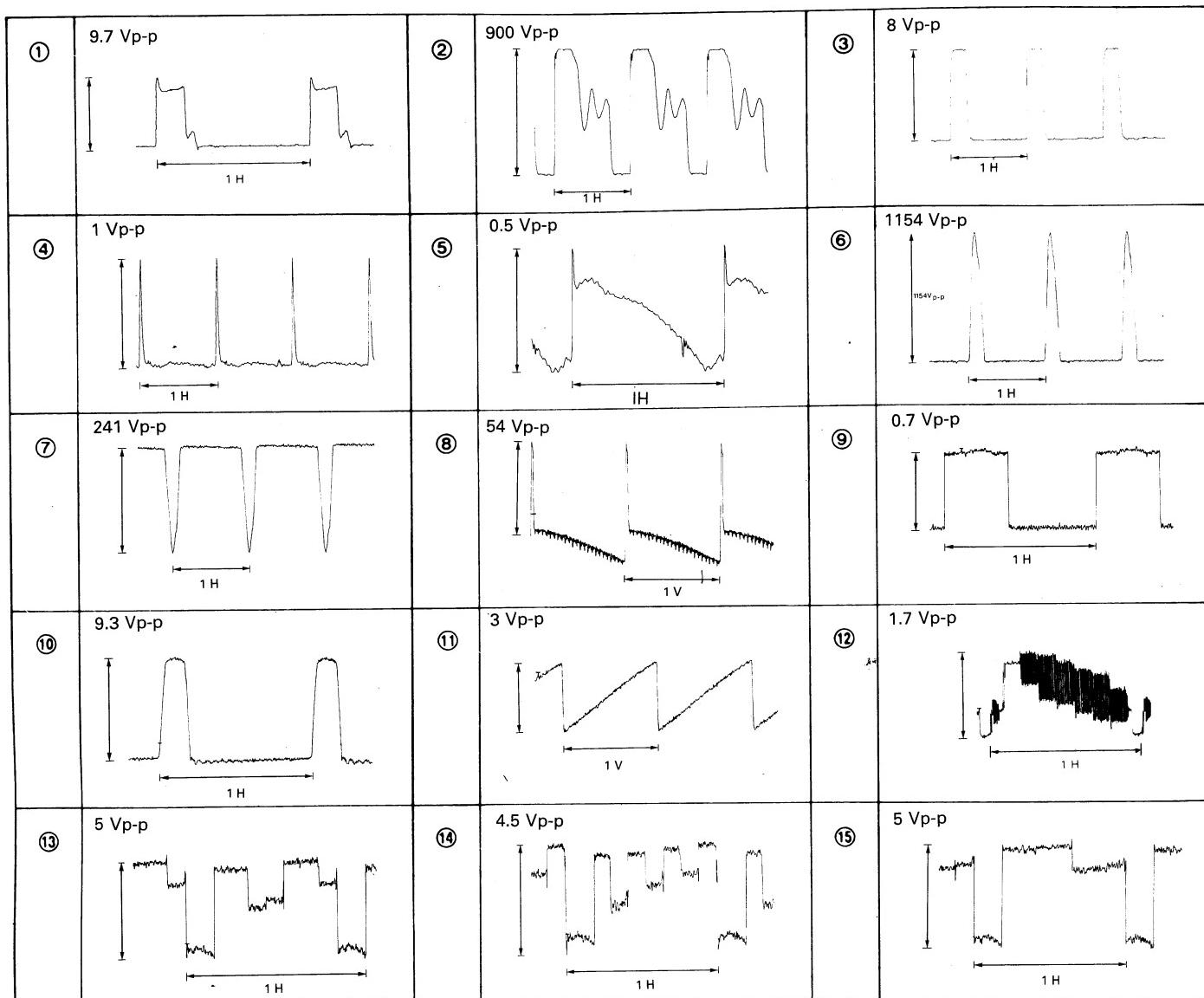
RRMCG0739BMSA

D1.	DAN202K
(D1,5)	(96,7)
LED1	GL-521
X1	CSB455EBL
Q2	2SC2411KT97
Q1	2SC2412K
R3	1. 5Ω (1/4W)
R2	22kΩ (1/10W)
R1	2. 2kΩ (1/10W)
C4	4.7μF 6. 3V
C3	0. 1μF
C1, 2	100pF
IC1	M50461-056FP (iX0733PA)



Key N°	Function	Key N°	Function
1	55	55	
2	56	56	
3	60	• / ..	
4	61	P / C	
5	64	Pr - ↗	
6	71	(Scart)	
7	72	(Green)	
8	73	(Yellow)	
9	74	(Blue)	
10	0	75	E
17	CH ▲ ↗	81	E
18	CH ▼ ↗	85	F- ↗
19	TV/VIDEO	86	P- ↗
20	△ ↗	87	S- ↗
21	△ ↘	109	CH ▲ (AV)
22	○	110	CH ▼ (AV)
23	✖	111	○
24	I/II/I + II	112	▶▶
27	□	113	▶
28	E	114	◀◀
33	N (PIC)	115	◀▶
38	N (SOUND)	116	■
39	○	117	● + ●
47	▬	129	PIP
50	□	130	PIP F
51	▬	131	PIP L
52	▬/▬	132	PIP Q
53	▬ X	133	PIP C
54	E		

## WAVEFORMS / SIGNALFORMEN



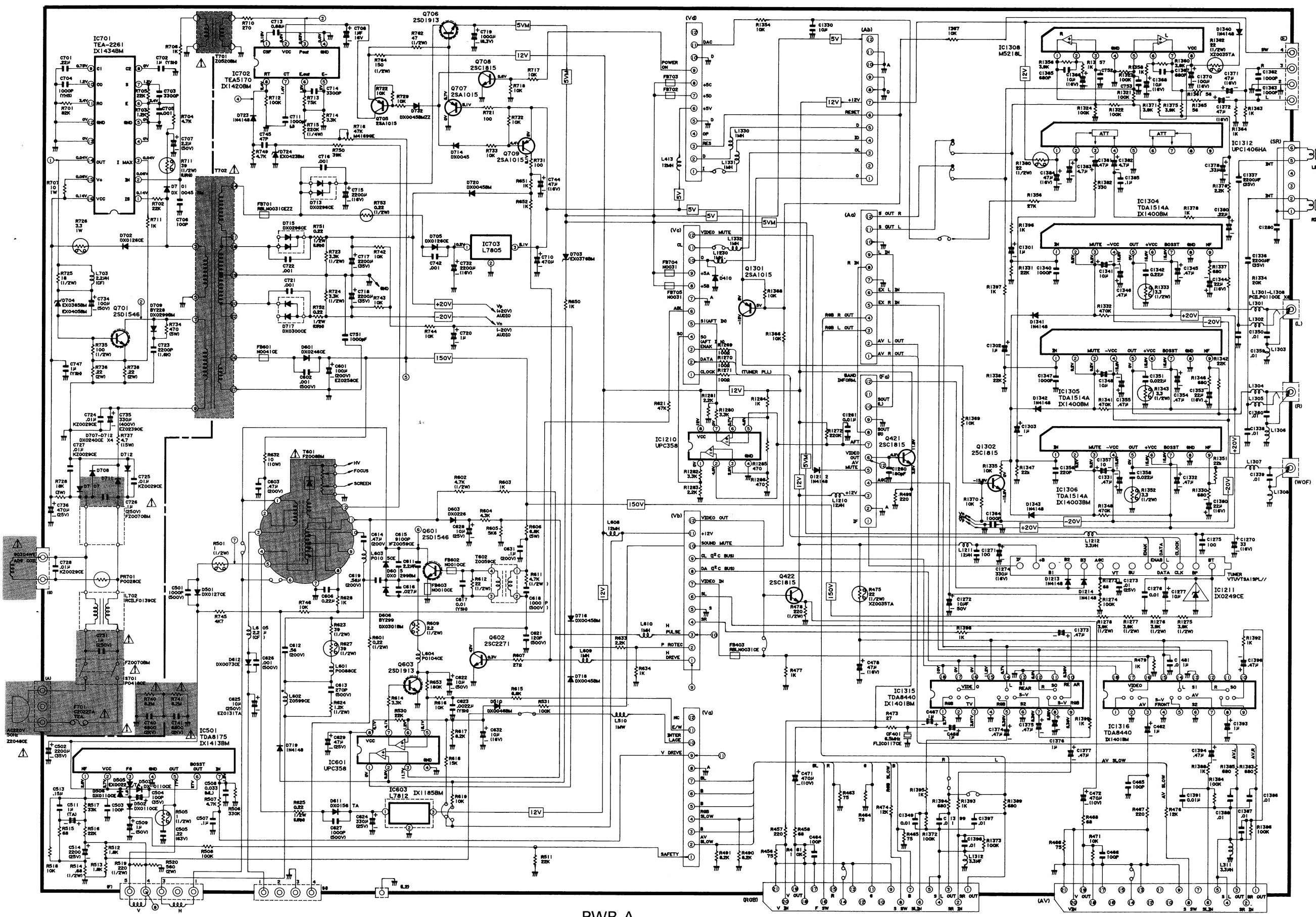
**NOTE:**

WAVEFORMS N°S 1 to 12 ARE SHOWN ON MOTHER UNIT (PWB-A) DIAGRAM.

WAVEFORMS N°S 13 to 15 ARE SHOWN ON VIDEO UNIT (PWB-B) DIAGRAM.

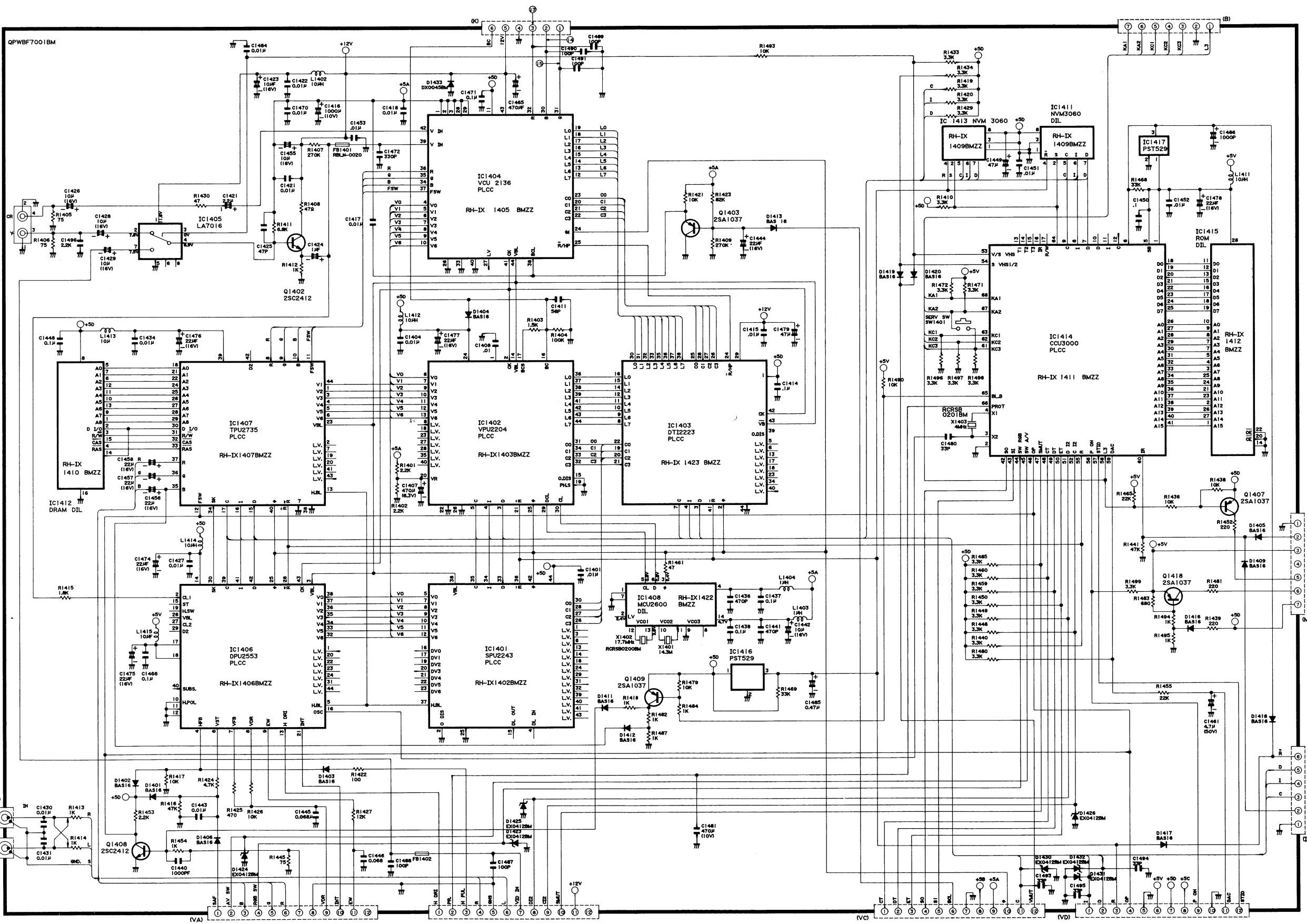
## **SCHEMATIC DIAGRAM MOTHER UNIT**

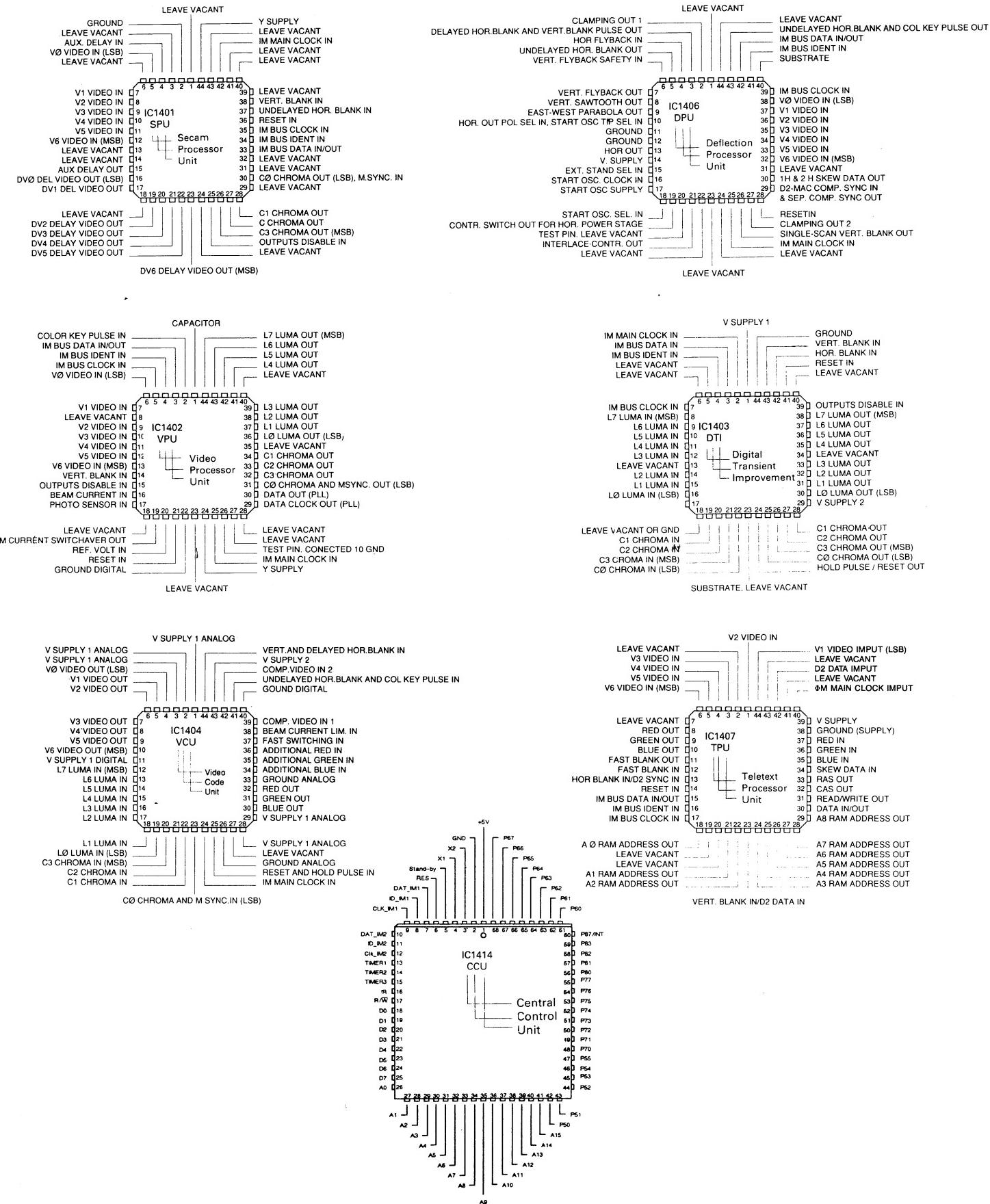
# **SCHEMATISCHER SCHALTPLAN HAUPTPLATINE**



## **SCHEMATIC DIAGRAM VIDEO UNIT**

## **SCHEMATISCHER SCHALTPLAN VIDEO-EINHEIT**





**ABBREVIATIONS AS SHOWN ON THE VIDEO UNIT SCHEMATIC DIAGRAM**

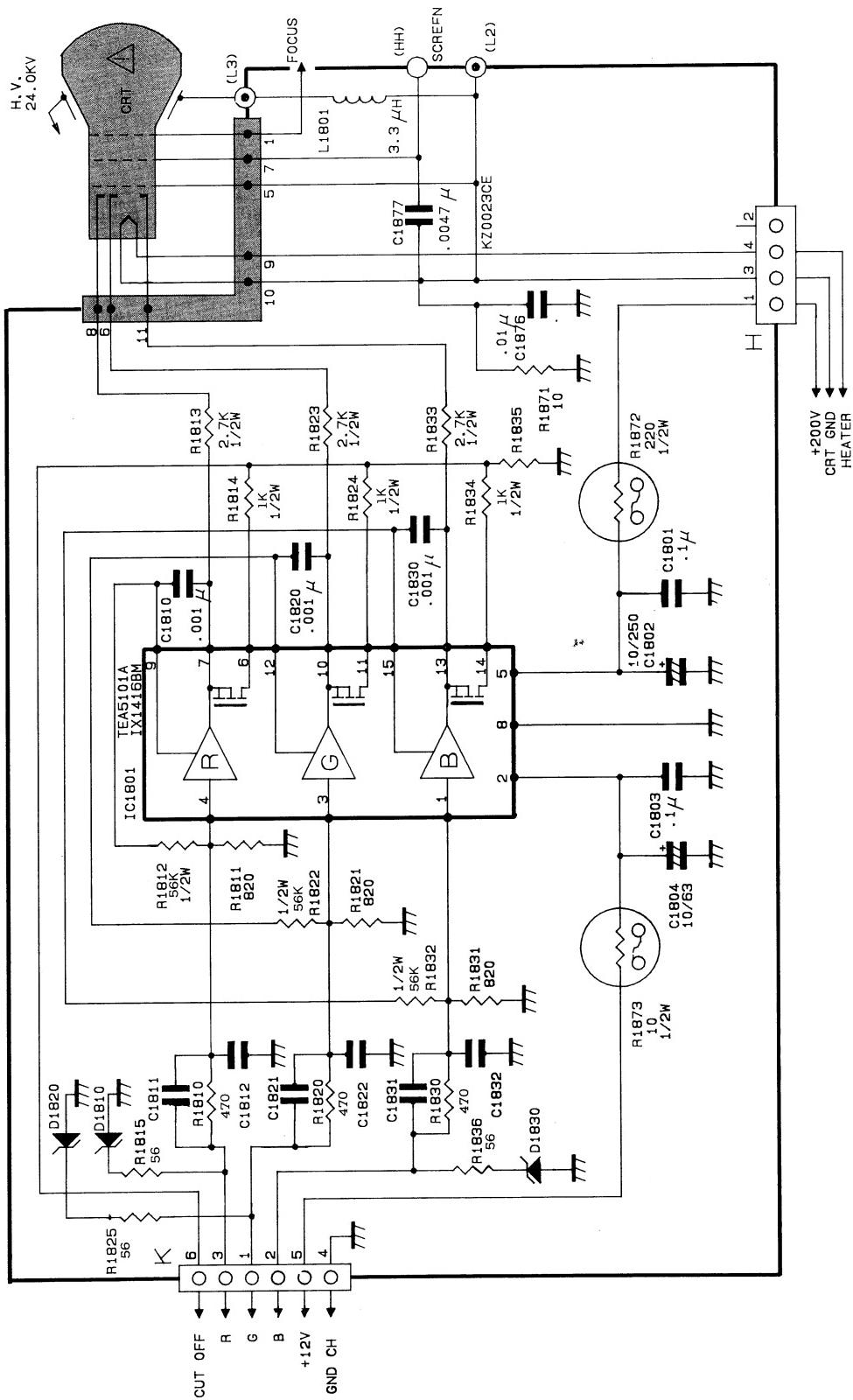
VA1	SAF	= SAFETY. Picture tube protection against burning in case of malfunction of vertical deflection.
VA2	AV SW	= AV, switching.
VA3	B	= Blue.
VA4	RGB SW	= RGB, switching. VA4
VA5	G	= Green.
VA6	R	= Red.
VA7	FSW	= Fast Switching (fast blanking input).
VA8	GNA	= Analog ground.
VA9	VDR	= Vertical drive.
VA10	INT	= Interface control output: vertical stage control in non interlace mode.
VA11	EW	= East/West parabola output.
VB1	H.DRI	= Horizontal driver output.
VB2	PR	= CCU input protection-functional blocking.
VB3	H PUL	= Horizontal pulse.
VB4	R	= Right (Audio channel).
VB5	GNS	= Ground Sound.
VB6	L	= Left (Audio channel).
VB7	VID IN	= Video input.
VB8	DI 2	= I2C Data.
VB9	CI 2	= I2C Clock.
VB10	S MUT	= Sound Mute.
VB11		= + 12 v.
VC1	CT	= Clock Tuner.
VC2	DT	= Data Tuner.
VC3	ET	= Enable Tuner.
VC4	S0	= Tuner variables.
VC5	S1	= Tuner variables.
VC6	BCL	= Beam current limiter (ABL).
VC7	GNA	= Analog ground.
VC8	+ 5B	= 5V.
VC9	+ 5A	= 5V analog.
VC10		= Main clock, generated by MCU.
VC11	C	= IMBUS clock (IMC).
VC12	VMUT	= Video Mute.
VD1	I	= IMI (IMBUS identification).
VD2	D	= IMD (IMBUS data).
VD3	R	= Reset (low level function).
VD4	OP	= OPTION (not used).
VD5	GND	= Ground digital.
VD6	+ 5V	= 5 Volts standby.
VD7	+ 5D	= 5 Volts digital.
VD8	+ 5C	= 5 Volts clock.
VD9	P ON	= Power on.
VD11	DAC	= D/A converter Audio Control (not being controlled by IMBUS).
V0..V8		= Digitalized Video Signals.
L0..L7		= Digitalized Luminance Signals.
C0..C3		= Digitalized Chrominance Signals.
DV0..DV7		= Delayed digitalized Video Signals.
BL_B		= Blue back.
V/SVHS		= Switching Video to SVHS.
SVHS1/2		= Switching SVHS1 to SVHS2 (2 possible inputs).
KA1, KA2		= Keyboard Filters.
KC1, KC2, KC3		= Keyboard columns.
D0..D7		= Memory data signals.
A0..A15		= Memory address signals.
O DIS		= Output disable.

**EINIGE ABKÜRZUNGEN DIE AUF DEM VIDEOMODUL ERSCHEINEN**

SAFETY.	Schützt die Bildröhre vor dem Durchbrennen im Fall ein Fehlfunktion der vertikalen Ablenkung.
Umschaltung auf AV.	
Blau.	
Umschaltung auf RGB.	
Grün.	
Rot.	
Fast Switching (fast blanking input).	
Analog Masse.	
Vertikal ansteuerung.	
Interface control output: überprüft die vertikale Ablenkung für den "Nitcht zeilensprungverfahren" Betrieb.	
Ost/West Parabel-Output.	
Horizontal treiberausgang.	
Input-Schutz - Blockiert Funktion.	
Horizontal Pulse. Eingang, der von der DPU benötigt wird, durch welchen die Flyback-Impulse über die Festigung (Diode) einlaufen.	
Rechts (Rechter Audio-Kanal).	
Masse Ton.	
Links (Linker Audio-Kanal).	
(Video-Eingang, der aus einer externen Quelle stammt).	
Daten des 12C	
Takt des 12C.	
Top still (Sound Mute).	
+ 12 V	
Takteinstellung	
Datentuner.	
Enable Tuner.	
Tuner-Variablen.	
Tuner-Variablen.	
Beam current limiter (Strahlstrombegrenzung, ABL).	
Analog Masse.	
5V.	
5V analog.	
Haupt-Takt, betrieben durch den MCU des Kathodenstrahls ABL.	
Takt des IMBUS (IMC).	
Video Mute.	
IMI (IMBUS - Identifikation).	
IMD (IMBUS Daten).	
Reset (funktioniert auf niedrigem Niveau).	
Option (wird nicht belegt).	
Digitaler Masse.	
5 Volt Standby.	
5 Volt digital.	
5 Volt Takt.	
Power on.	
Digital-Analog-Wandler für Audio-Kontrolle, der nicht durch IMBUS zu kontrollieren ist.	
Digitalisierte Video-Signale.	
Digitalisierte Leuchtdichtesignale.	
Digitalisierte Chrominanz-Signale	
Verzögerte digitalisierte Video-Signale	
Blue back.	
Umschalter von Video auf SVHS.	
Umschalter von SVHS1 auf SVHS2 (zwei mögliche Eingänge)	
Keyboard-Filter.	
Spalten für den Speicher	
Datensignale für den Speicher.	
Richtungssignale (ADDRESS) für Speicher.	
Disable ausgang.	

CRT UNIT

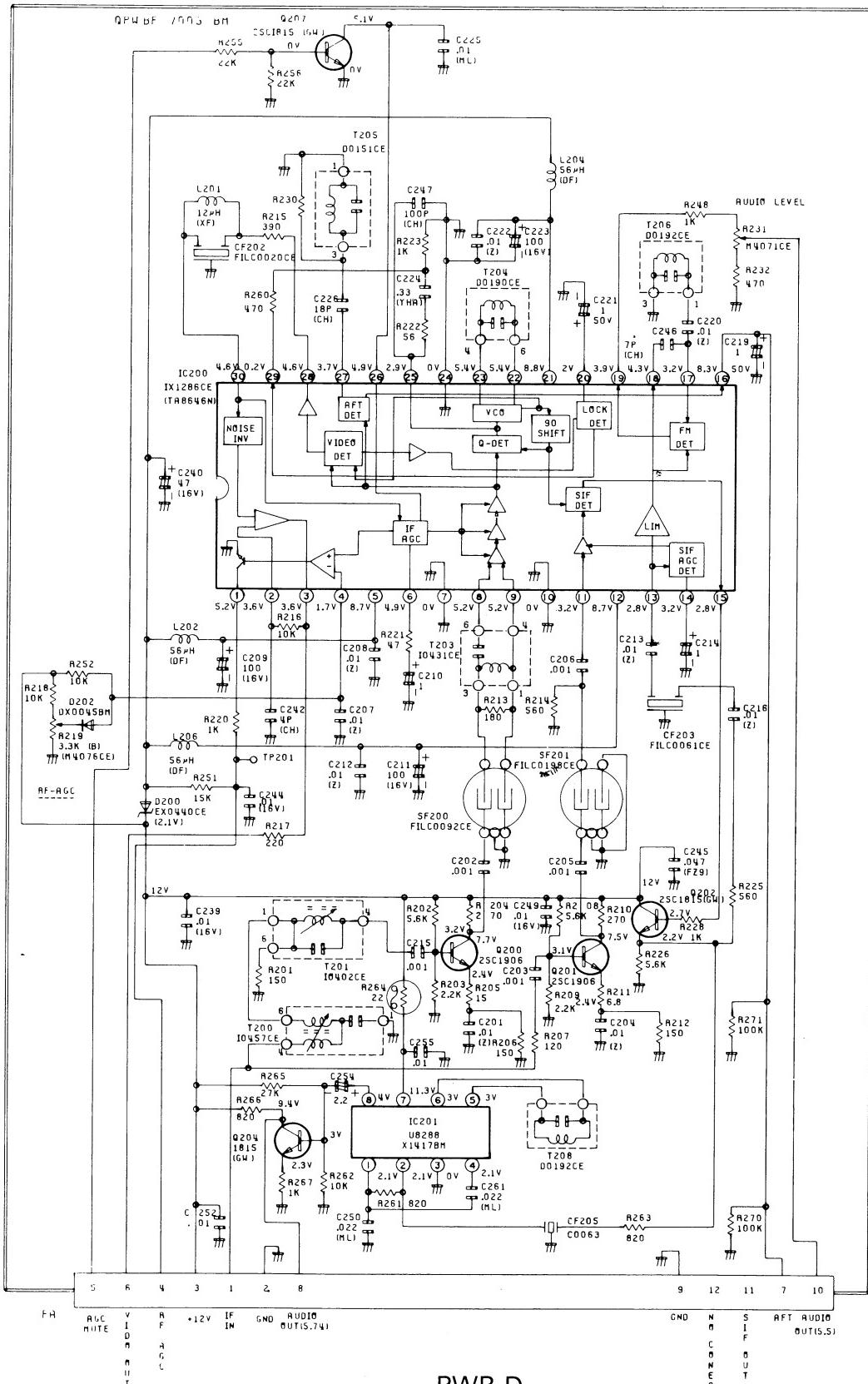
BILDRÖHRENPLATINE



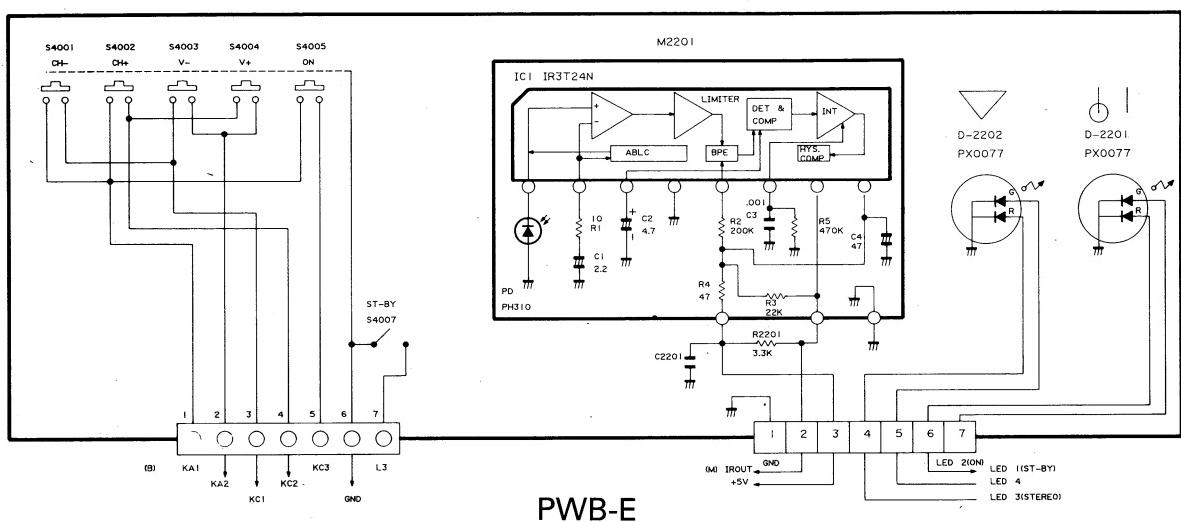
PWB-C

IF UNIT

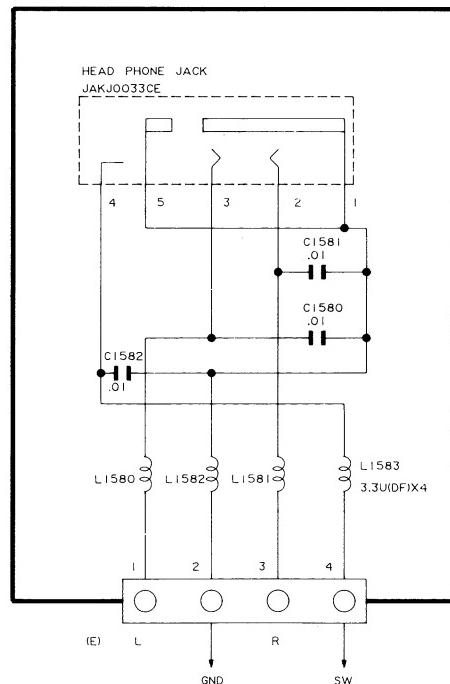
ZF-EINHEIT



## **CONTROL UNIT / REGLER-EINHEIT**



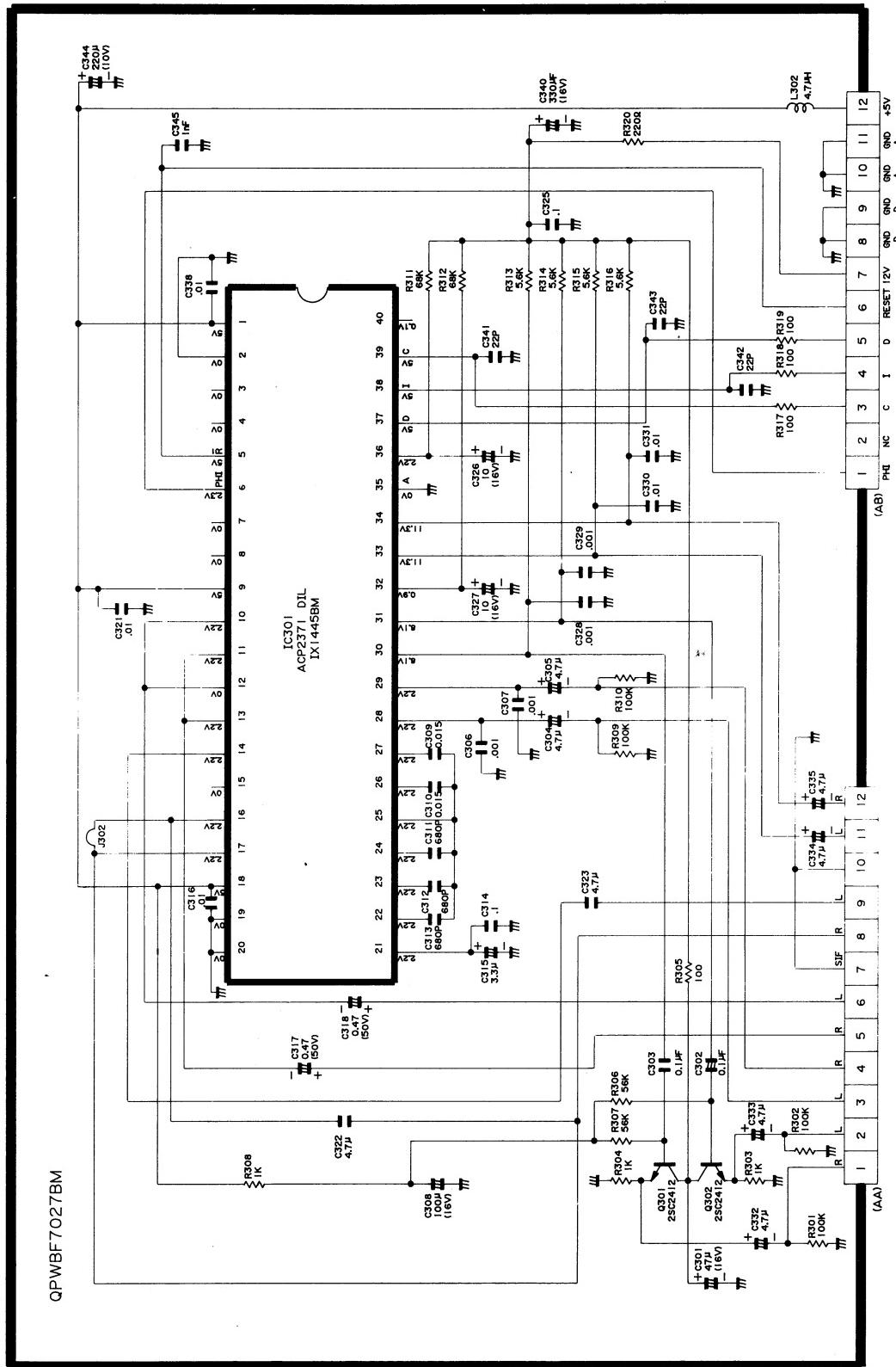
# **HEADPHONE UNIT / KOPFHÖRER-EINHEIT**



PWB-F

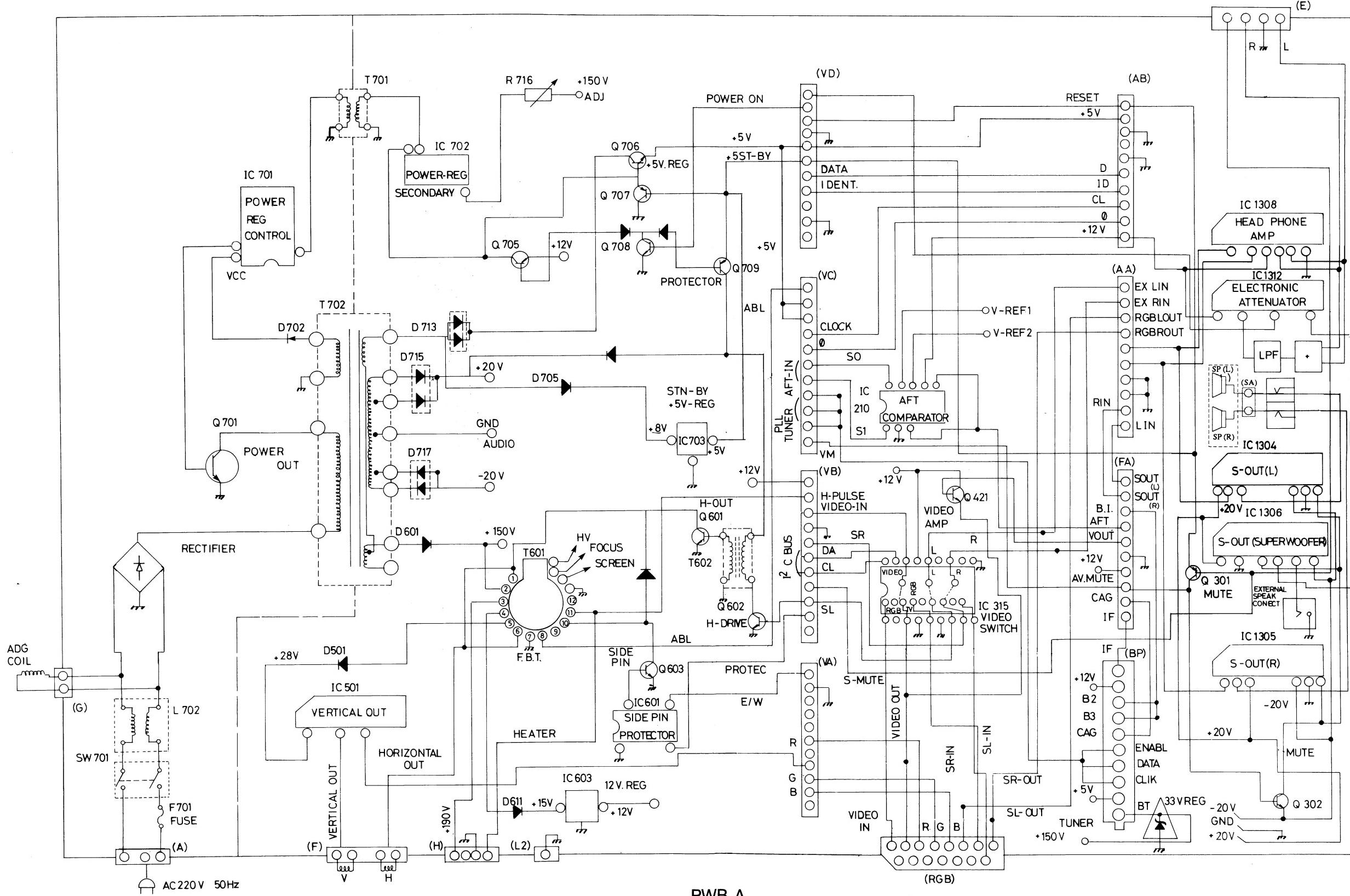
IGR AUDIO UNIT

AUDIO-EINHEIT



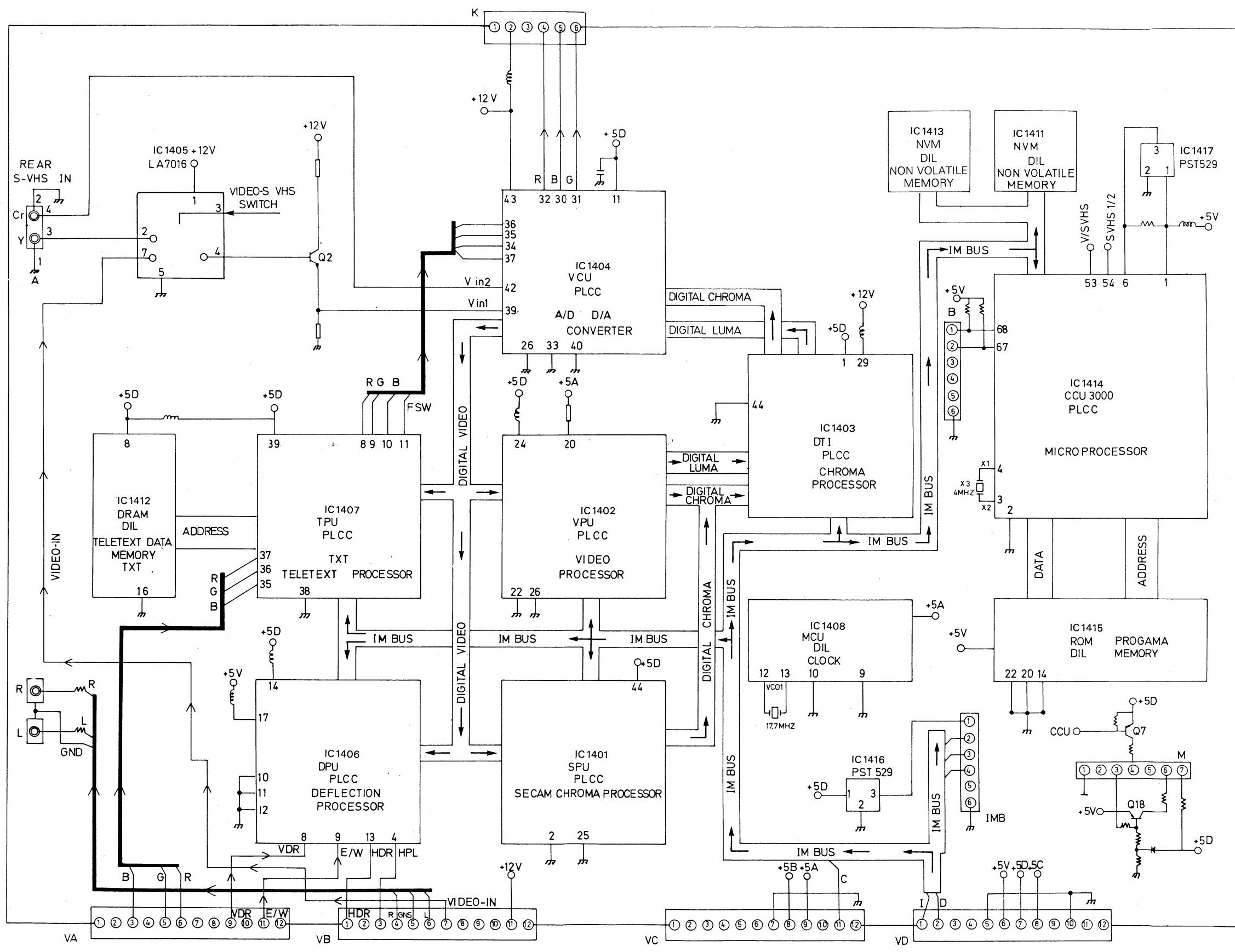
PWB-G

## BLOCK DIAGRAM MOTHER BOARD

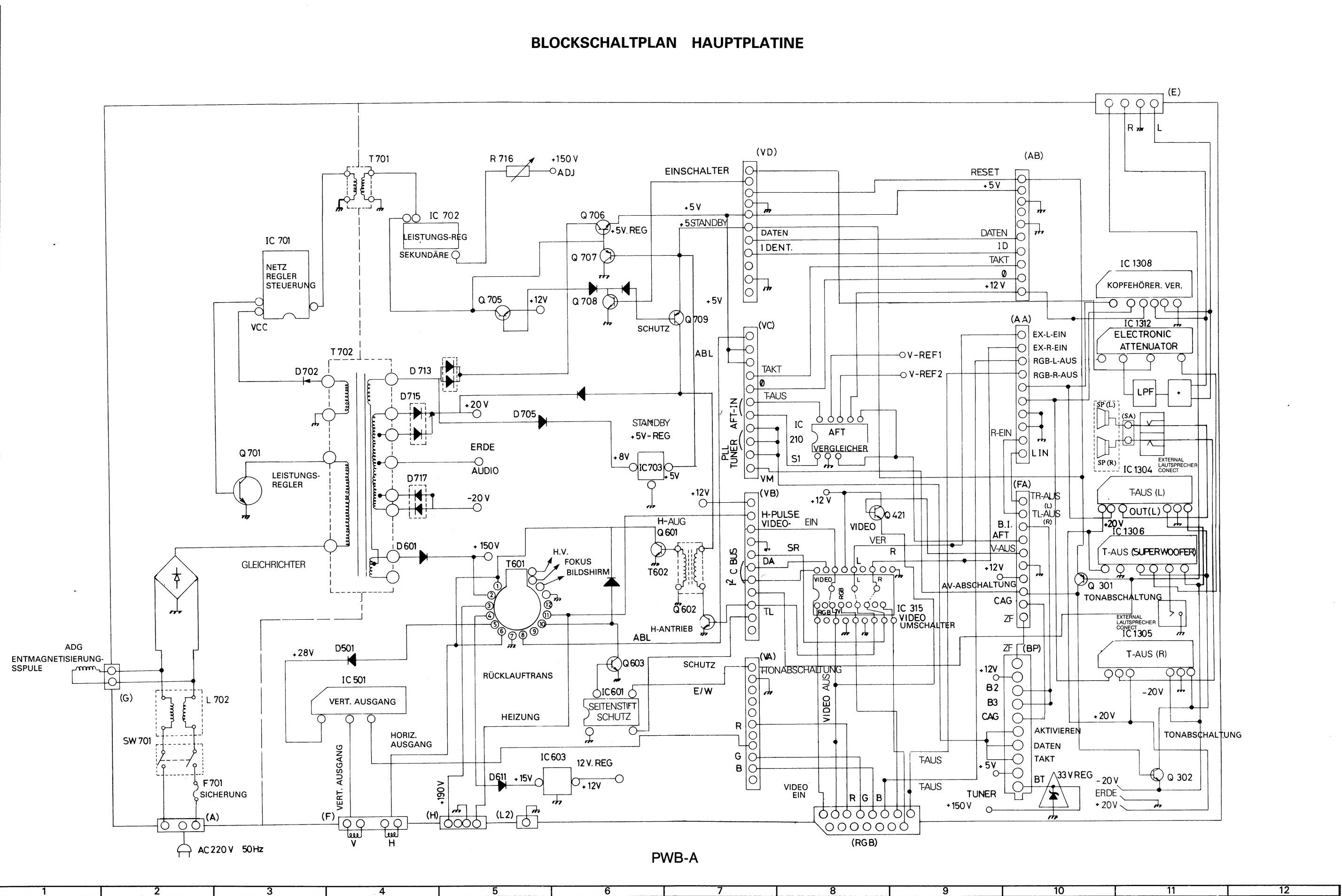


PWB-A

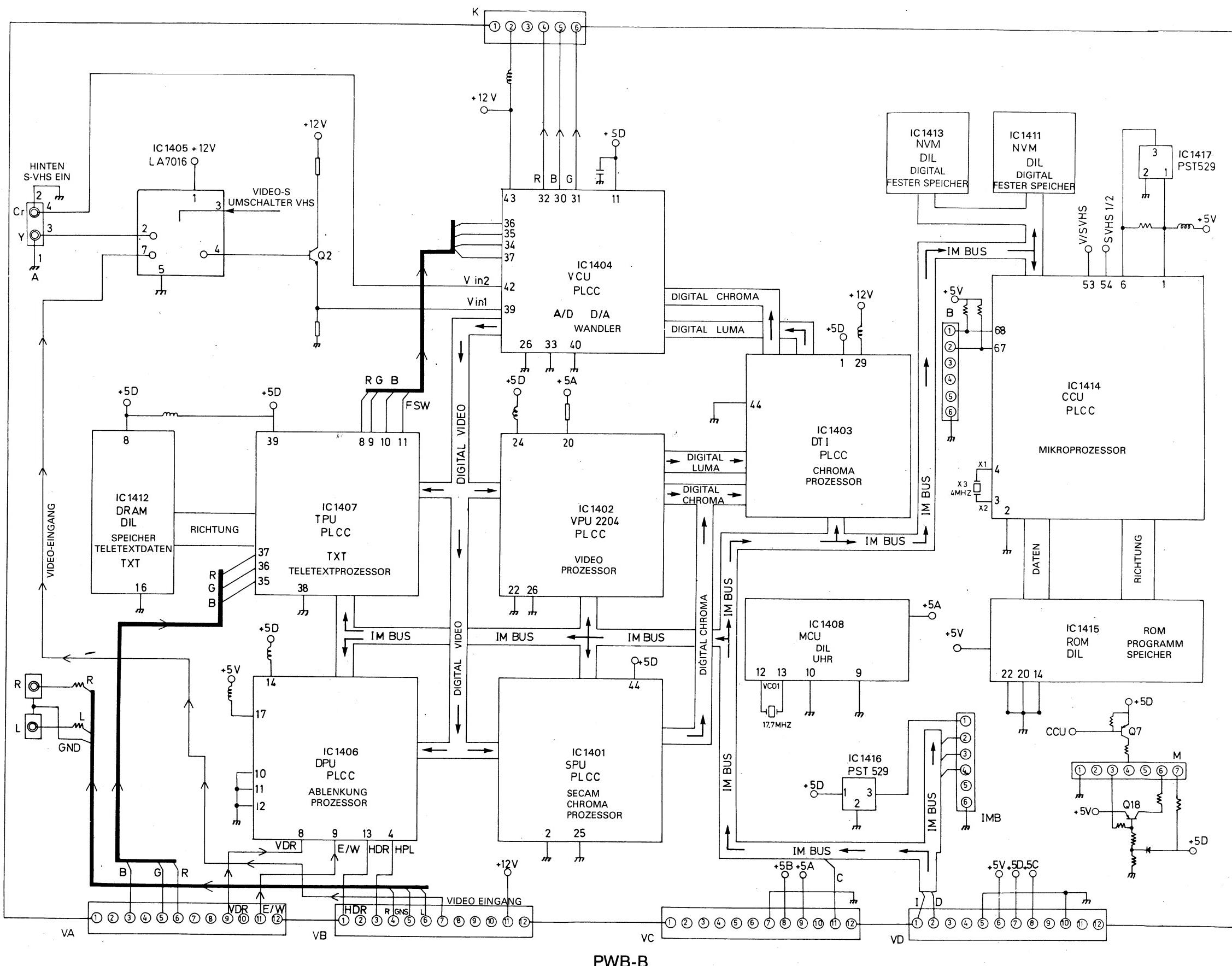
## BLOCK DIAGRAM VIDEO UNIT



## BLOCKSCHALTPLAN HAUPTPLATINE



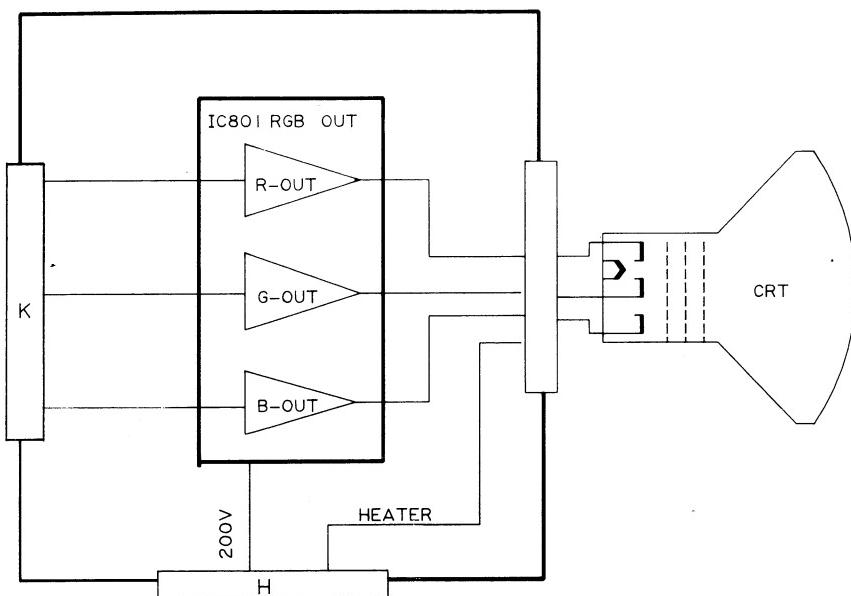
## BLOCKSCHALTPLAN VIDEO-EINHEIT



PWB-B

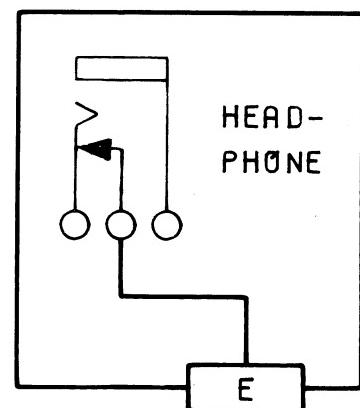
## BLOCK DIAGRAM

### CRT SOCKET UNIT



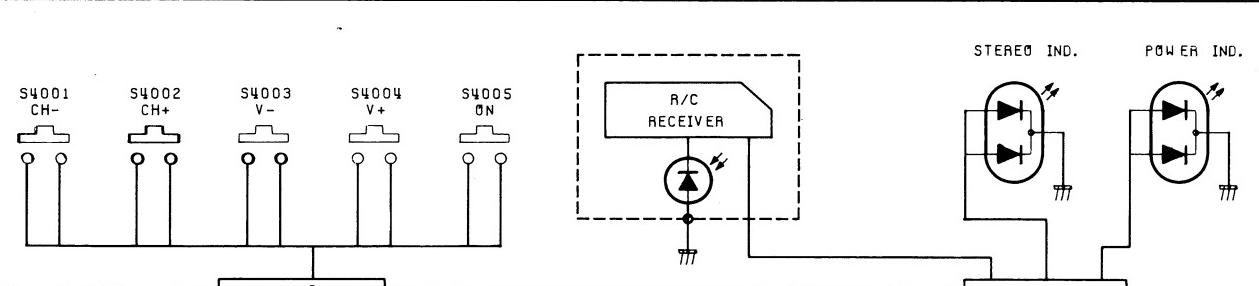
PWB-C

### HEADPHONE UNIT



PWB-F

### CONTROL UNIT

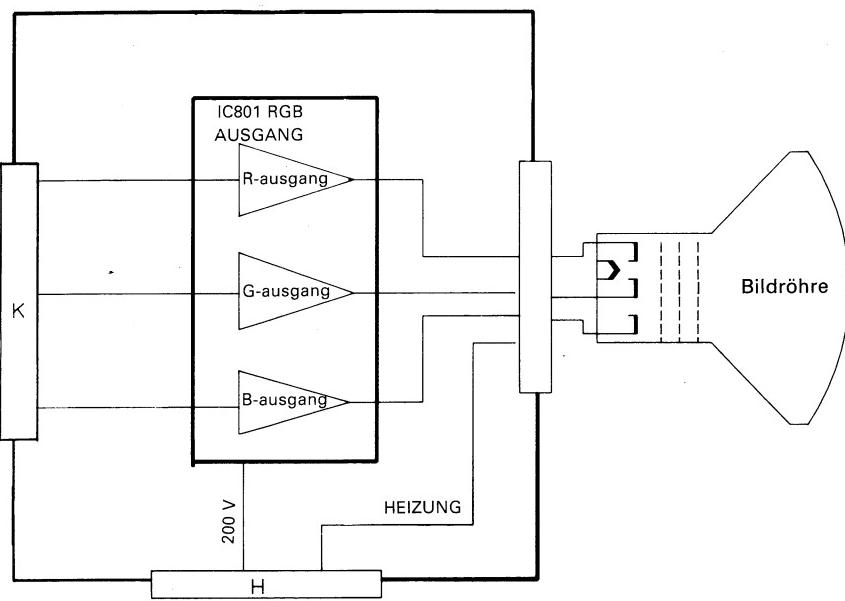


PWB-E

1            2            3            4            5            6

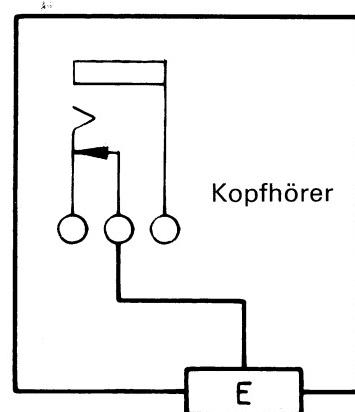
## BLOCKSCHALTPLAN

### BILDRÖHRENPLATINE



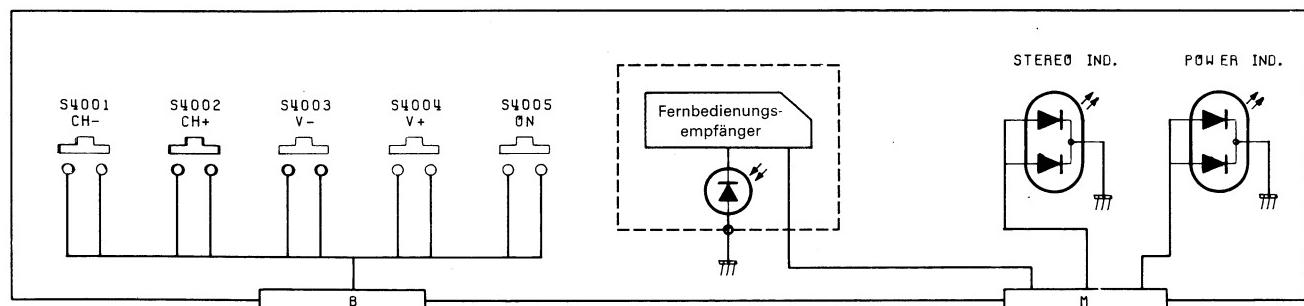
PWB-C

### KOPFHÖRER-EINHEIT



PWB-F

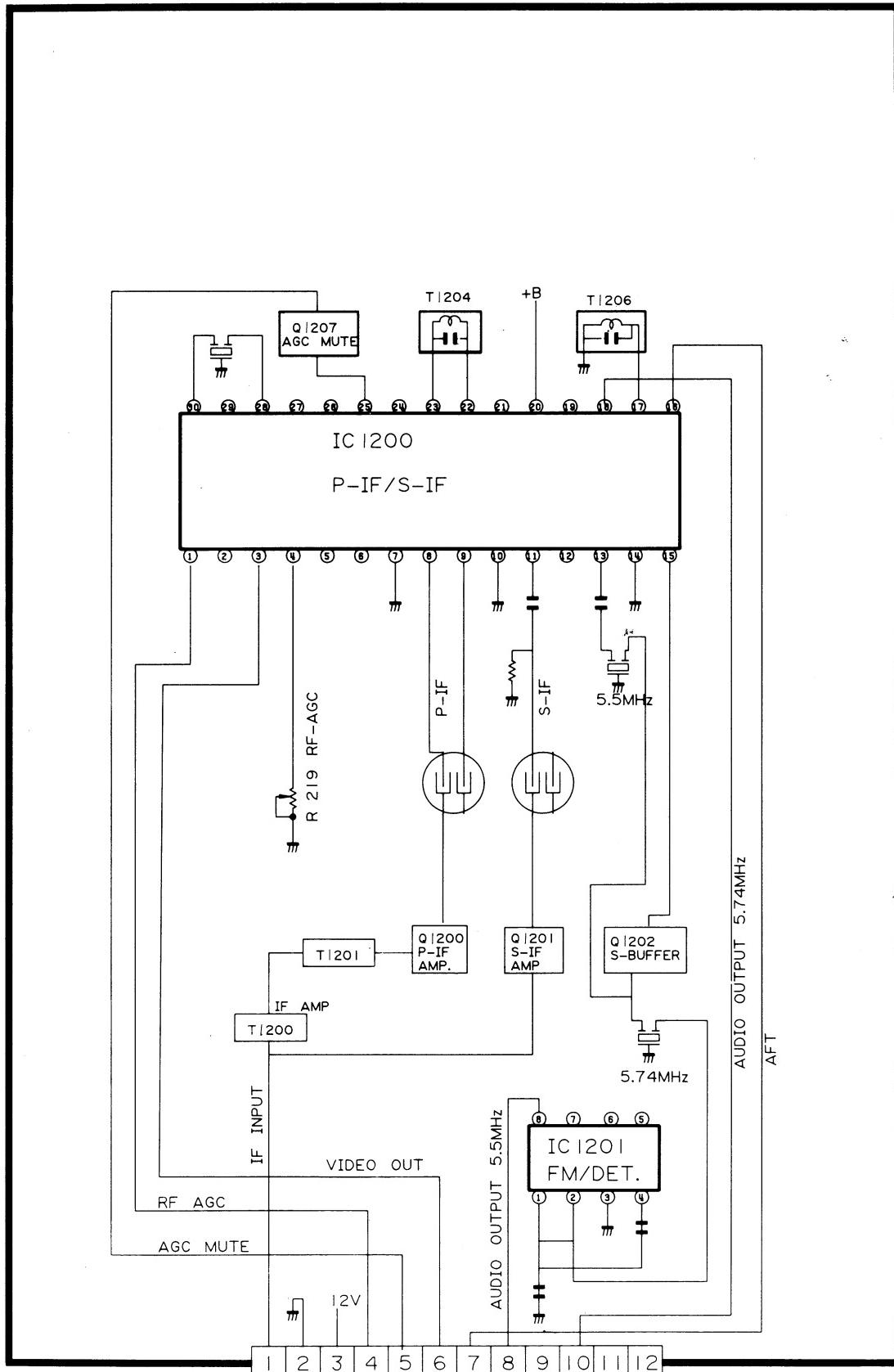
### REGLER-EINHEIT



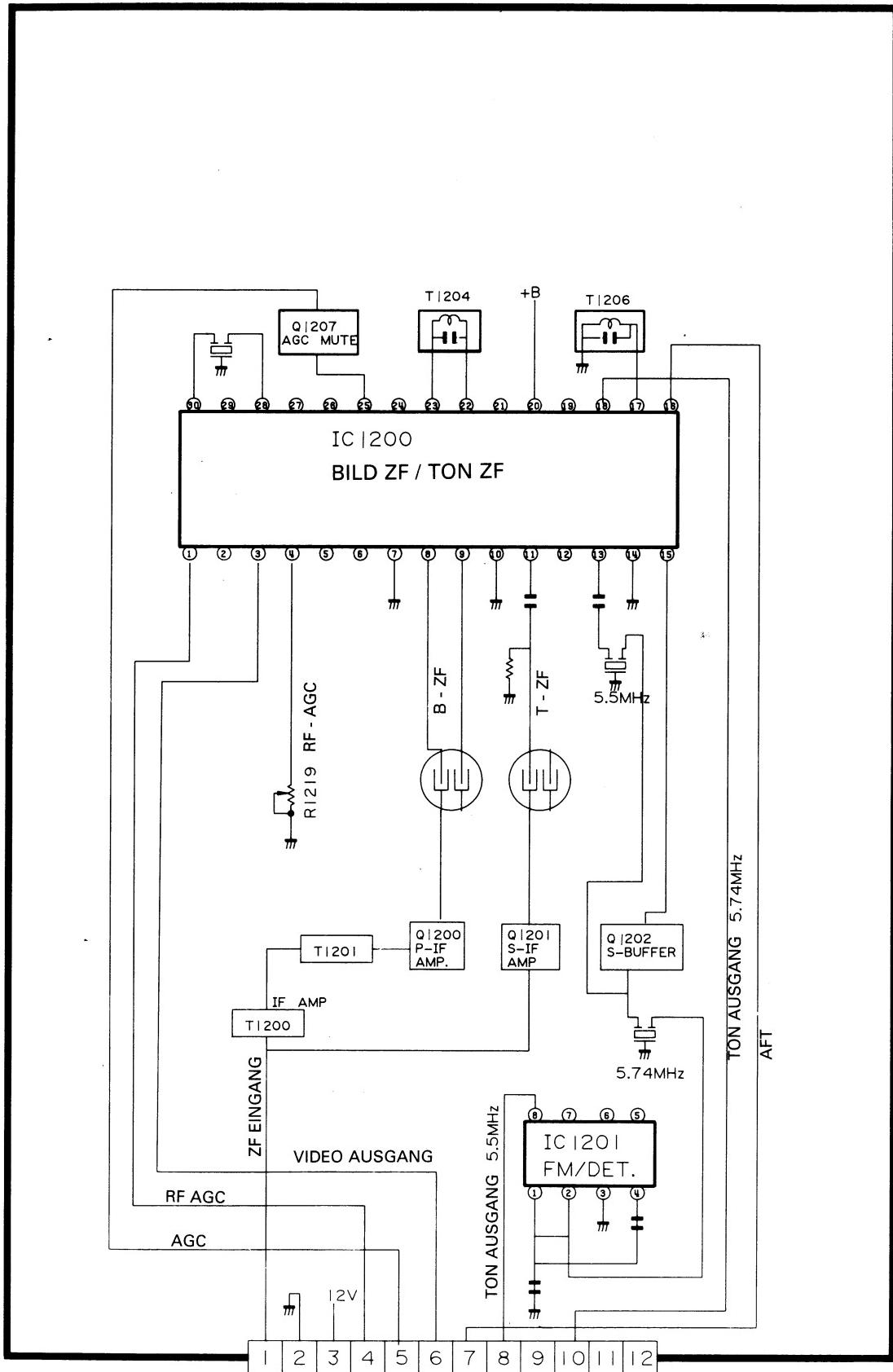
PWB-E

1 2 3 4 5 6

BLOCK DIAGRAM  
IF UNIT

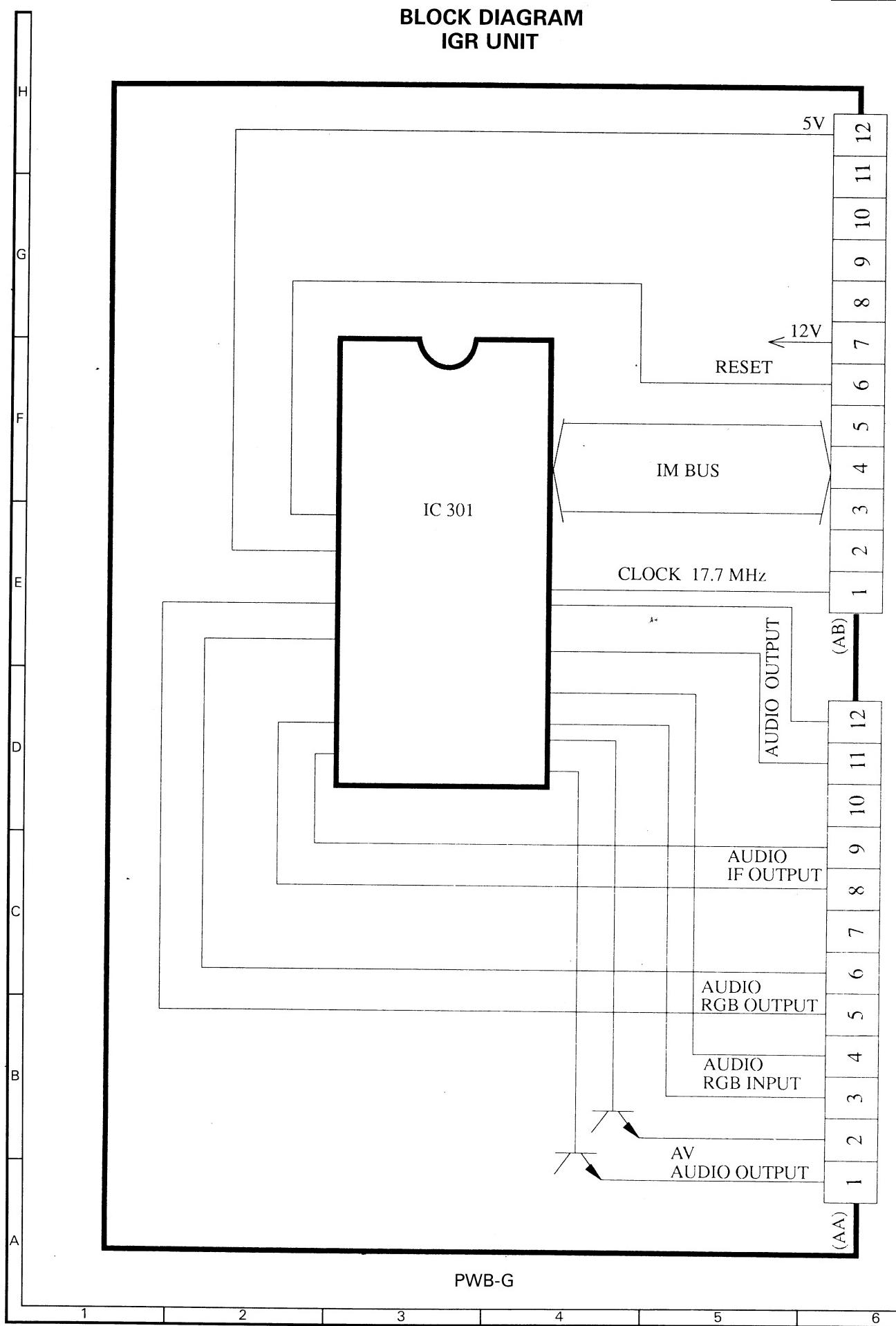


BLOCKSCHEITPLAN  
ZF-EINHEIT

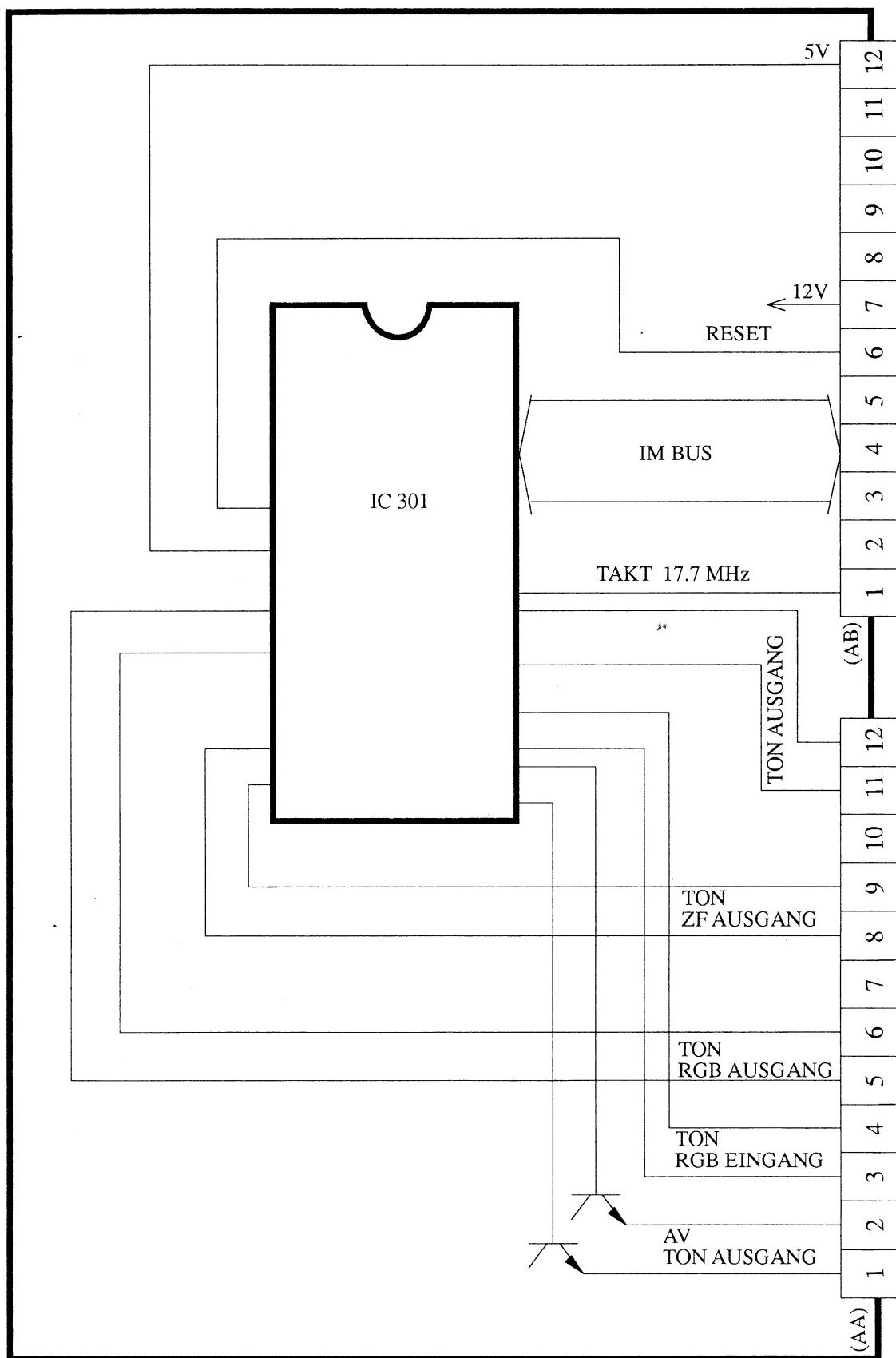


PWB-D

BLOCK DIAGRAM  
IGR UNIT



BLOCKSCHALTPLAN  
AUDIO-EINHEIT



PWB-G

## PARTS LIST

### REPLACEMENT PARTS

Replacement parts which have special safety characteristics are identified in this manual. Electrical components having such features are identified by  in the Replacement Parts list. The use of a substitute replacement part which does not have the same safety characteristics as the factory recommended replacement parts shown in this service manual may create shock, fire or other hazards.

### HOW TO ORDER REPLACEMENT PARTS

To have your order completed promptly and correctly please supply the following information.

- |                 |                |
|-----------------|----------------|
| 1. MODEL NUMBER | 2. REF. NO.    |
| 3. PART NO.     | 4. DESCRIPTION |
| 5. CODE         | 6. QUANTITY    |

## ERSATZTEILLISTE

### AUSTAUSCH VON TEILEN

Ersatzteile, die besondere Sicherheitseigenschaften haben, sind in dieser Anleitung markiert. Elektrische Komponenten mit solchen Eigenschaften sind in dem Ersatzteil durch  gekennzeichnet. Der Gebrauch von Ersatzteilen, die nicht dieselben Sicherheitseigenschaften haben wie die vom Hersteller empfohlenen und in der Bedienungsanleitung angegebenen, können zur Ursache von Blitzeinschlägen, Bränden und anderen Gefahren werden.

### WIE MAN ERSATZTEILE BESTELLT

Damit Ihre Bestellung prompt und korrekt ausgeführt wird, geben Sie bitte folgende Informationen.

- |                   |                 |
|-------------------|-----------------|
| 1. MODELL.NR.     | 2. REF. NR.     |
| 3. ERSATZTEIL NR. | 4. BESCHREIBUNG |
| 5. KODE           | 6. QUANTITÄT    |

#### ★ MARK: SPARE PARTS DELIVERY SECTION

#### ★ MARKIERUNG: ERSATZTEILE-LIEFERUNG

REF. NO. REF. NR.	PART NO. TEIL NR.	★	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	CODE KODE
----------------------	----------------------	---	-------------	--------------	--------------

#### PICTURE TUBE

#### BILDRÖHRE

	VB59EAK22X11N	S	CRT (DV6303S)	Kathodenstrahlröhre (DV6303S)	CY
	VB66EAK22X11N	S	CRT (DV7003S)	Kathodenstrahlröhre (DV7003S)	DA
	CCILG0303WEV1	S	Degausing Coil (DV6303S)	Entmagnetisierungsspule (DV6303S)	AW
	CCILG0304WEV1	S	Degausing Coil (DV7003S)	Entmagnetisierungsspule (DV7003S)	AW

#### PRINTED WIRING BOARD ASSEMBLIES (Not replacement item, except Video Unit)

#### LEITERPLATTENEINHEITEN (keine Ersatzartikel, ausgenommen Video-Einheit)

PWB-A	—	—	Mother Unit	Hauptplatine	—
PWB-B	DUNTK7001CJW3	S	Video Unit	Video-Einheit	CF
PWB-C	—	—	CRT Socket Unit	Bildröhrenplatine	—
PWB-D	—	—	IF Unit	ZF-Einheit	—
PWB-E	—	—	Control Unit	Regler-Einheit	—
PWB-F	—	—	Headphone Unit	Kopfhörer-Einheit	—
PWB-G	—	—	IGR Unit	Audio-Einheit	—

**DV-6303S  
DV-7003S**

REF. NO. REF. NR.	PART NO. TEIL NR.	★	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	CODE KODE
PWB-A			MOTHER UNIT	HAUPTPLATINE	
TUNER			TUNER	TUNER	
			NOTE: The parts shown here are supplied as an assembly but not separately.	HINWEIS: Die hier aufgeführten bauteile werden nur als ganzer bausatz geliefert.	
	VTUVTSA1SPL//	S	VHF/UHF Interband Tuner	VHF/UHF-Interband Tuner	BH
INTEGRATED CIRCUITS			INTEGRATIONSKREISE		
IC 0501 IC 0601 IC 0603 IC 0701 IC 0702 IC 0703 IC 1210 IC 1211 IC 1304, 1305, 1306 IC 1312 IC 1315, 1316	RH-IX1413BMZZ VHIUPC358C/-1 RH-IX1185BMZZ RH-IX1434BMZZ RH-IX1420BMZZ RH-IX1184BMZZ VHIUPC358C/-1 RH-IX0249CEZZ RH-IX1400BMZZ VHIUPC1406HA1 RH-IX1401BMZZ	S J S S S S J J S J S			AS AD AG AW AT AG AD AG AY AH AV
TRANSISTORS			TRANSISTOREN		
Q 0421, 0422 Q 0601 Q 0602 Q 0603 Q 0701 Q 0705 Q 0706 Q 0707 Q 0708 Q 0709, 1301 Q1302	VS2SC1815GW-1 VS2SD1546//2E VS2SC2271-D1A VS2SD1913S/1E VS2SD1546//2E VS2SA933QR/1E VS2SD1913S/1E VS2SA1015Y/1E VS2SC1815GW-1 VS2SA1015Y/1E VS2SC1815GW-1	J S J J S S J J J J J			AB AV AD AD AV AB AD AC AB AC AB AB
DIODES			DIODEN		
D 0410 D 0501 D 0502, 0503 D 0505 D 0506 D 0510 D 0601 D 0603 D 0605 D 0606 D 0611 D 0612 D 0701 D 0702 D 0703 D 0704 D 0705 D 0707, 0708 D 0709	RH-DX0045BMZZ RH-DX0127CEZZ RH-DX0110CEZZ RH-EX0437BMZZ RH-DX0502BMZZ RH-DX0045BMZZ RH-DX0246CEZZ RH-DX0226CEZZ RH-DX0299BMZZ RH-DX0301BMZZ RH-DX0156TAZZ RH-DX0073CEZZ RH-DX0045BMZZ RH-DX0126CEZZ RH-EX0413BMZZ RH-EX0405BMZZ RH-DX0126CEZZ RH-DX0240CEZZ RH-DX0299BMZZ	S J J S S S J J S S J J S J S S J J S	1N4148  Zener 12 V 1 W 1N4005 1N4148  1N4148  Zener BZX79C8V2 Zener BZX79C3V9	Zenerdiode  Zenerdiode Zenerdiode	AA AC AB AC AB AA AD AC AK AM AD AD AA AC AB AB AC AC AA AC AB AB AC AB AK

REF. NO. REF. NR.	PART NO. TEIL NR.	★	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	CODE KODE
D 0711, 0712	RH-DX0240CEZZ	J			AB
D 0714, 0716, 0718, 0719, 0720, 0723	RH-DX0045BMZZ	S	1N4148		AA
D 0724	RH-EX0423BMZZ	S	Zener BZX79C22V	Zenerdiode	AB
D 0732, 1212, 1340, 1341, 1342, 1343	RH-DX0045BMZZ	S	1N4148		AA
PACKAGED CIRCUIT					
PR 0701	RMPTP0028CEZZ	J	PTC		AF
COILS					
L 0413	VP-DF120K0000	S	12 µH		AB
L 0511	VP-DF1R0M0000	S	1 µH		AE
L 0601	RCILP0088CEZZ	J	Peaking		AG
L 0602	RCILZ0599CEZZ	J			AG
L 0603	RCILP0105CEZZ	J			AG
L 0604	RCILP0104CEZZ	J			AG
L 0605	VP-CF2R2K0000	S	2,2 µH		AB
L 0609, 0610	VP-DF1R0M0000	S	1 µH		AE
L 0702	RCILF0154CEZZ	J			AG
L 0703	VP-CF2R2K0000	S	2,2 µH		AB
L 0705, 1210, 1211	VP-DF120K0000	S	12 µH		AB
L 1212	VP-DF3R3K0000	S	3,3 µH		AB
L 1230	VP-DF1R0M0000	S	1 µH		AE
L 1301, 1302, 1303, 1304, 1305, 1306, 1307, 1308	RCILP0110CEZZ	J			AC
L 1311, 1312	VP-DF3R3K0000	S	3,3 µH		AB
L 1313	RCILP0110CEZZ	J			AC
L 1330, 1331, 1332	VP-DF1R0M0000	S	1 µH		AE
CERAMIC FILTER					
CF 0401	RFILC0117CEZZ	J			AD
TRANSFORMERS					
△ T0601 T0602	RTRNF2008BMZZ RTRNZ0059CEZZ	S J	F.B.T. Driver	Rücklauftransformator Driver	BK AF
△ T0701 △ T0702	RTRNZ0500BMZZ RTRNZ0507BMZZ	S S	Pulse Chopper	Pulse Zerhacker	AQ AZ

REF. NO. REF. NR.	PART NO. TEIL NR.	★	DESCRIPTION			BESCHREIBUNG	CODE KODE
CONTROL						REGLER	
R 0716	RVR-M4169GEZZ	J	47 k				AB
CAPACITORS						KONDENSATOREN	
C 0464, 0465, 0466	VCCSPA1HL101J	J	100p	50 V	Ceramic	Keramik	AA
C 0471, 0472	VCEAAA1AW477M	S	470	10 V	Electrolytic	Elektrolyt	AB
C 0501	VCKYPA2HB102K	J	1000p	500 V	Ceramic	Keramik	AA
C 0502	VCEAGH1VW228M	J	2200	35 V	Electrolytic	Elektrolyt	AE
C 0503	VCCSPA1HL101J	J	100p	50 V	Ceramic	Keramik	AA
C 0504	VCEAAA1VW337M	S	330	35 V	Electrolytic	Elektrolyt	AD
C 0505	RC-FZ9224BMNJ	S	0.22	50 V	Mylar	Mylar	AD
C 0508	RC-FZ9333BMNJ	S	0.033	63 V	Mylar	Mylar	AB
C 0511	VCSATA1VE105K	J	1	35 V	Tantalum	Tantal	AD
C 0512	VCEAAA1VW107M	S	100	35 V	Electrolytic	Elektrolyt	AB
C 0513	RC-FZ9684BMNJ	S	0.68	63 V	Mylar	Mylar	AF
C 0514	VCEAGH1EW228M	J	2200	25 V	Electrolytic	Elektrolyt	AE
C 0601	RC-EZ0258CEZZ	J	100	200 V	Electrolytic	Elektrolyt	AH
C 0602	VCKYPA2HB102J	J	1000p	500 V	Ceramic	Keramik	AA
C 0603	VCFPPD2DB474J	J	0.47	200 V	Mylar	Mylar	AE
C 0606	RC-FZ9224BMNJ	S	0.22	50 V	Mylar	Mylar	AD
C 0611	RC-KZ0073CEZZ	J	2200p	2 KV	Ceramic	Keramik	AD
C 0612	RC-FZ6564BMNJ	S	0.56	250 V	Mylar	Mylar	AH
C 0613	VCKYPA2HB271K	J	270p	500 V	Ceramic	Keramik	AA
C 0614	VCFPPD2DB474J	J	0.47	200 V	Mylar	Mylar	AE
C 0615	RC-FZ0059CEZZ	J	9100p	2 KV	Mylar	Mylar	AE
C 0616	VCQPSC2GA273K	J	0.027	400 V	Mylar	Mylar	AB
C 0617	VCQYSH1HM103K	J	0.01	50 V	Mylar	Mylar	AA
C 0618	VCKYPA2HB102K	J	1000p	500 V	Ceramic	Keramik	AA
C 0619	RC-FZ6564BMNJ	S	0.56	250 V	Mylar	Mylar	AH
C 0621	VCCSPA2HL121K	J	120p	500 V	Ceramic	Keramik	AA
C 0623	VCQYSH1HM222K	J	2200p	50 V	Mylar	Mylar	AA
C 0624	VCEAAA1EW337M	S	330	25 V	Electrolytic	Elektrolyt	AD
C 0625	RC-EZ0131TAZZ	J	10	250 V	Electrolytic	Elektrolyt	AD
C 0626, 0627	VCKYPA2HB102K	J	1000p	500 V	Ceramic	Keramik	AA
C 0631	VCQYSH2DM104K	J	0.1	200 V	Mylar	Mylar	AD
C 0701	RC-FZ9224BMNJ	S	0.22	50 V	Mylar	Mylar	AD
C 0702	RC-FZ9105BMNJ	S	1	63 V	Mylar	Mylar	AB
C 0704	VCQYSH1HM102K	J	1000p	50 V	Mylar	Mylar	AA
C 0706	VCCSPA1HL101J	J	100p	50 V	Ceramic	Keramik	AA
C 0710	VCEAAA1AW477M	S	470	10 V	Electrolytic	Elektrolyt	AB
C 0711	RC-FZ9102BMNJ	S	1000p	50 V	Mylar	Mylar	AB
C 0713	RC-FZ9684BMNJ	S	0.68	63 V	Mylar	Mylar	AF
C 0715	VCEAGA1CW228M	S	2200	16 V	Electrolytic	Elektrolyt	AG
C 0717, 0718	VCEAAH1VW338M	S	3300	35 V	Electrolytic	Elektrolyt	AH
C 0719	VCEAAA0JW108M	S	1000	6.3 V	Electrolytic	Elektrolyt	AD
C 0723	VCFPPD3CA222J	J	2200p	1.6 kV	Mylar	Mylar	AD
C 0724, 0725	RC-KZ0029CEZZ	J	0.01	250 V	Ceramic	Keramik	AC
△C 0726	RC-FZ0070BMZZ	S	0.1	250 V	Mylar	Mylar	AF
C 0727, 0728	RC-KZ0029CEZZ	J	0.01	250 V	Ceramic	Keramik	AC
△C 0731	RC-FZ0070BMZZ	S	0.1	250 V	Mylar	Mylar	AF
C 0732	VCEAGA1CW228M	S	2200	16 V	Electrolytic	Elektrolyt	AG
C 0734	VCEAAA1HW107M	S	100	50 V	Electrolytic	Elektrolyt	AC
C 0735	RC-EZ0239CEZZ	J	330	400 V	Electrolytic	Elektrolyt	AS
C 0736	VCEAAA1EW477M	S	470	25 V	Electrolytic	Elektrolyt	AB

REF. NO. REF. NR.	PART NO. TEIL NR.	★	DESCRIPTION			BESCHREIBUNG	CODE KODE
CAPACITORS						KONDENSATOREN	
△ C 0740, △ 0741	RC-KZ0022CEZZ	J	4700p	2 kV	Ceramic	Keramik	AD
C 0745	VCCSPA1HL470J	J	47p	50 V	Ceramic	Keramik	AA
C 0747	RC-FZ9105BMNJ	S	1	63 V	Mylar	Mylar	AA
C 0750	VCEAAA1AW477M	S	470	10 V	Electrolytic	Elektrolyt	AB
C 1260	VCCSPA1HL331J	J	330p	50 V	Ceramic	Keramik	AA
C 1271	RC-FZ9104BMNJ	S	0.1	50 V	Mylar	Mylar	AB
C 1274	VCEAAA1CW337M	S	330	16 V	Electrolytic	Elektrolyt	AA
C 1342, 1351, 1358	VCQYSH1HM223K	J	0.022	50 V	Mylar	Mylar	AB
C 1370	VCEAAA1CW107M	S	100	16 V	Electrolytic	Elektrolyt	AB
C 1385	RC-FZ9104BMNJ	S	0.1	63 V	Mylar	Mylar	AB
RESISTORS						WIDERSTÄNDE	
R 0475	RR-XZ0035TAZZ	J	22	1/4 W	Fuse Resistor	Sicherungswiderstand	AB
R 0501, 0505	VRG-RL2HB1R0K	J	1	1/2 W	Fuse Resistor	Sicherungswiderstand	AB
R 0520	VRS-VV3DB561J	S	560	2 W	Metal Oxide	Metalloxid	AA
R 0601	VRN-SV2HBR22J	J	0.22	1/2 W	Metal Film	Metallschicht	AA
R 0606	VRW-KX3HC682K	J	6.8 k	5 W	Cement	Zement	AD
R 0609	RR-XZ0027CEZZ	J	2.2	1/2 W	Fuse Resistor	Sicherungswiderstand	AB
R 0625	VRN-SV2HBR22J	J	0.22	1/2 W	Metal Film	Metallschicht	AA
R 0627	VRG-RL2HB390J	J	39	1/2 W	Fuse Resistor	Sicherungswiderstand	AB
R 0632	VRW-KX4AC100K	J	10	10 W	Cement	Zement	AD
R 0707	VRS-VV3DB100J	J	10	2 W	Metal Oxide	Metalloxid	AA
R 0711	VRG-RL2HB390J	J	39	1/2 W	Fuse Resistor	Sicherungswiderstand	AB
R 0726	VRN-VV3AB3R3J	J	3.3	1 W	Metal Film	Metallschicht	AA
R 0728	VRS-VV3LB183J	S	18 k	3 W	Metal Oxide	Metalloxid	AC
R 0734	VRW-KX3HC471K	J	470	5 W	Cement	Zement	AD
R 0736	VRN-VV3DBR22J	S	0.22	2 W	Metal Film	Metallschicht	AB
R 0737	VRW-KX41C4R7K	J	4.7	15 W	Cement	Zement	AE
R 0738	VRN-VV3DBR22J	S	0.22	2 W	Metal Film	Metallschicht	AB
△ R0740, △ 0741	VRC-UA2HG825K	J	8.2 M	1/2 W	Solid	Massiv	AA
R 0751, 0752, 0753	VRN-SV2HBR22J	J	0.22	1/2 W	Metal Film	Metallschicht	AA
R 1333, 1343, 1352	VRG-RL2HB3R3J	J	3.3	1/2 W	Fuse Resistor	Sicherungswiderstand	AB
R 1362, 1380	RR-XZ0035TAZZ	J	22	1/4 W	Fuse Resistor	Sicherungswiderstand	AB
MISCELLANEOUS PARTS						SONSTIGE TEILE	
△ F0701	QFS-C2022TAZZ	S	Fuse T2A			Sicherung	AE
FB 0403, 0601	RBLN-0037CEZZ	J	Ferrite Bead			Ferritperle	AB
FB 0602, 0603	RBLN-0010CEZZ	J	Ferrite Bead			Ferritperle	AC
FB 0701, 0702, 0703, 0704, 0705	RBLN-0037CEZZ	J	Ferrite Bead			Ferritperle	AB

REF. NO. REF. NR.	PART NO. TEIL NR.	★	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	CODE KODE
MISCELLANEOUS PARTS				SONSTIGE TEILE	
FH 0701	QFSHD1009CEZZ	J	Fuse Holder	Sicherungshalterung	AA
FH 0702	QFSHD1010CEZZ	J	Fuse Holder	Sicherungshalterung	AA
△S0701	QSW-P0418CEZZ	J	Power Switch	Netzschalter	AK
	QSOCZ2107BMZZ	S	RGB Connector	RGB 21 Pin Euroverbinder	AK
	QSOCZ2108BMZZ	S	AV Connector	AV Verbinder	AK
	QJAKE0070CEZZ	J	Speaker Jack	Lautsprecher Buchse	AD
	QJAKE0058CEZZ	J	Super Woofer Terminal	Super Woofer Anschluß	AG
(G)	QPLGN0207CEZZ	J	Degausing Connector	Entmagnetisierungsverbinder	AA
(A)	QPLGN0304CEZZ	J	Mains Connector	Netzverbinder	AB
(E)	QPLGN0441CEZZ	J	Connector	Verbinder	AB
(H)					
(F)	QPLGN0505CEZZ	J	Connector	Verbinder	AB
(SA)	QPLGN0641CEZZ	J	Connector	Verbinder	AB
(AA)	QS0CN1269CEZZ	J	Socket	Fassung	AD
(AB)					
(FA)					
(VA)					
(VB)					
(VC)					
(VD)					
PWB-B		VIDEO UNIT		VIDEO-EINHEIT	
INTEGRATED CIRCUITS				INTEGRATIONSKREISE	
IC 1401	RH-IX1402BMZZ	S			AY
IC 1402	RH-IX1403BMZZ	S			AY
IC 1403	RH-IX1423BMZZ	S			BB
IC 1404	RH-IX1405BMZZ	S			BA
IC 1405	VHLA7016//1	J			AH
IC 1406	RH-IX1406BMZZ	S			AZ
IC 1407	RH-IX1442BMZZ	S			BD
IC 1408	RH-IX1422BMZZ	S			AP
IC 1411	CH-IX1409CJSE	S			AU
IC 1412	RH-IX1410BMZZ	S			AW
IC 1413	CH-IX1409CJSC	S			AU
IC 1414	RH-IX1411BMZZ	S			BC
IC 1415	CH-IX1412CJS6	S			AZ
IC 1416, 1417	VHIPST529C2-1	J			AD
TRANSISTORS				TRANSISTOREN	
Q 1402	VS2SC2412KQ-1	S	BC 817 SMD		AB
Q 1403, 1407	VS2SA1037KQ-1	S	BC 807 SMD		AB
Q 1408	VS2SC2412KQ-1	S	BC 817 SMD		AB
Q 1409, 1418	VS2SA1037KQ-1	S	BC 807 SMD		AB
DIODES				DIODEN	
D 1401, 1402, 1403,	VHDDAN202K-1	S	Diode SMD	Dandiode	AB

REF. NO. REF. NR.	PART NO. TEIL NR.	★	DESCRIPTION			BESCHREIBUNG	CODE KODE
DIODES						DIODEN	
1404, 1405, 1406, 1409, 1411, 1412, 1413, 1416, 1417, 1418, 1419, 1420, 1421							
D 1422, 1423, 1424, 1425, 1426, 1430, 1431, 1432	RH-EX0412BMZZ	S	Zener Diode BZX79C7.5V			Zenerdiode	AB
D 1433,	RH-DX0045BMZZ	S	1N4148				AA
PACKAGED CIRCUITS						SCHALTANORDNUNG IN EINHEIT	
X 1402 X 1403	RCRSB0200BMZZ RCRSB0201BMZZ	S S	Crystal 17.73 MHz Crystal 4 MHz			Quarz Quarz	AN AL
COILS						SPULEN	
L 1402 L 1403, 1404 L 1411, 1412, 1413, 1414, 1415	VP-NM100KR42N VP-NM1R0MR10N VP-NM100KR42N	S S S	10 µH SMD 1 µH SMD 10 µH SMD			SMD SMD SMD	AB AC AB
CAPACITORS						KONDENSATOREN	
C 1407 C 1411 C 1416 C 1425 C 1436 C 1440 C 1441 C 1445, 1446 C 1465 C 1472 C 1480 C 1481 C 1486 C 1487, 1488, 1489, 1490, 1491 C 1493, 1494, 1495 C 1496	VCEAAA0JW477M VCCCTQ1HH560J VCEAAA0JW108M VCCCTQ1HH470J VCCSTQ1HL471J VCCSTQ1HH102J VCCSTQ1HL471J RC-FZ9683BMNJ  VCEAAA1CW477M VCCSTQ1HL331J VCCCTQ1HH330J VCEAAA1AW477M VCCSTQ1HL102K VCCCTQ1HH101J  VCCSPA1HL330J  VCCSTQ1HL222K	S S S S S S S S  S S S S S S S S  S S S S S S S S	470 56p 1000 47p 470p 1000p 470p 0.068  470 330p 33p 470 1000p 100p 33p 2200p	6.3 V SMD 6.3 V SMD SMD SMD SMD 63 V  16 V SMD SMD Electrolytic SMD SMD SMD Mylar  10 V SMD SMD Electrolytic SMD SMD SMD SMD Keramik SMD	Electrolytic SMD Electrolytic SMD SMD SMD SMD Mylar  Electrolytic SMD SMD SMD SMD SMD SMD SMD Keramik SMD	Elektrolyt SMD Elektrolyt SMD SMD SMD SMD Mylar  Elektrolyt SMD SMD Elektrolyt SMD SMD SMD SMD Keramik SMD	AC AA AD AA AB AB AB AB  AC AB AA AB AB AB AB AA  AA AB

REF. NO. REF. NR.	PART NO. TEIL NR.	★	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	CODE KODE
MISCELLANEOUS PARTS				SONSTIGE TEILE	
S 1401 FB 1401, 1402	QSW-K0033GEZZ RBLN-0020CEZZ  QJAKE0054CEZZ QJAKE0055CEZZ QSOCD0405CEZZ QSOCZ0100BMZZ QSOCZ0101BMZZ	S J  J J J S S	Push Button Ferrite Bead  Connector Jack Connector Jack Socket Socket 8 PIN Socket 28 PIN	Taste Ferritperle  Verbinder Buchse Verbinder Buchse Fassung Fassung 8 PINS Fassung 28 PINS	AB AB  AC AC AE AB AE
PWB-C		CRT SOCKET UNIT		BILDRÖHRENPLATINE	
INTEGRATED CIRCUIT			INTEGRATIONS KREIS		
IC 1801	RH-IX1416BMZZ	S			AS
DIODES			DIODEN		
D 1810, 1820, 1830	RH-EX0407BMZZ	S	Zener Diode BZX79C4V7	Zenerdiode	AB
COIL			SPULE		
L 1801	VP-CF3R3K0000	S	3.3 µH		AB
CAPACITORS			KONDENSATOREN		
C 1801 C 1802 C 1811 C 1877	RC-KZ0029CEZZ VCEAGH2EW476M VCCSPA1HL390J RC-KZ0023CEZZ	J J J J	0.01      250 V      Ceramic 47      250 V      Electrolytic 39p      50 V      Ceramic 4700p      2 kV      Ceramic	Keramik Elektrolyt Keramik Keramik	AC AE AA AD
RESISTORS			WIDERSTÄNDE		
R 1813, 1823, 1833 R 1872 R 1873	VRC-MA2HG272K VRG-RL2HB221J RR-XZ0017CEZZ	J J J	2.7 k      1/2 W      Solid 220      1/2 W      Fuse Resistor 10      1/2 W      Fuse Resistor	Massiv Sicherungswiderstand Sicherungsiderstand	AA AB AB
MISCELLANEOUS PARTS				SONSTIGE TEIL	
△	QSOCV0913CEZZ	J	CRT Socket	Bildröhrenfassung	AK

REF. NO. REF. NO.	PART NO. TEIL NR.	★	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	CODE KODE
PWB-D		IF UNIT			IF-ENHET
INTEGRATED CIRCUITS			INTEGRATIONSKREISE		
IC 0200	RH-IX1286CEZZ	J			AN
IC 0201	RH-IX1417BMZZ	S			AM
TRANSISTORS			TRANSISTOREN		
Q 0200, 0201	VS2SC1906//1E	J			AC
Q 0202, 0204 0207	VS2SC1815GW-1	J			AB
DIODES			DIODEN		
D 0200	RH-EX0440CEZZ	J	Zener Diode	Zenerdiode	AA
D 0202	RH-DX0045BMZZ	S	Diode 1N4148	Diode	AA
COILS			SPULEN		
L 0201	VP-DF120K0000	S	12 µH		AB
L 0202, 0204, 0206	VP-DF560K0000	S	56 µH		AB
T 0200	RCILI0457CEZZ	J	Adj. Trap 40.4 MHz	Einstellung für Sperre	AD
T 0201	RCILI0402CEZZ	J			AD
T 0203	RCILI0431CEZZ	J	Coupling		AD
T 0204	RCILD0190CEZZ	J			AD
T 0205	RCILD0151CEZZ	J	A.F.T. Coil	Feinstimmautomatik Spule	AD
T 0206, 0208	RCILD0192CEZZ	J			AD
CERAMIC FILTER			KERAMIKFILTER		
CF 0202	RFILC0020CEZZ	J	5.5 MHz (T 5.5 B)		AE
CF 0203	RFILC0061CEZZ	J	5.5 MHz (T 5.5 A)		AF
CF 0205	RFILC0063CEZZ	J			AF
SF 0200	RFILC0092CEZZ	J	38.9 MHz (38.9 G)		AL
SF 0201	RFILC0198CEZZ	J	33.0 MHz (33.0 C)		AH
CONTROLS			REGLER		
R 0219	RVR-M4076CEZZ	J	3.3 k		AB
R 0231	RVR-M4071CEZZ	J	RF out Adj. 5.5 MHz	HF Ausgangeinstellung	AB
CAPACITORS			KONDENSATOREN		
C 0209, 0211, 0223	VCEAAA1CW107M	S	100 16 V Electrolytic	Elektrolyt	AB
C 0224	RC-FZ9334BMNJ	S	0.33 50 V Mylar	Mylar	AE
C 0225	VCQYSH1HM103K	J	0.01 50 V Mylar	Mylar	AA
C 0226	VCCCCPA1HH180J	J	18p 50 V Ceramic	Keramik	AA
C 0242	VCCCCPA1HH100D	J	10p 50 V Ceramic	Keramik	AA
C 0245	RC-FZ9473BMNJ	S	0.047 50 V Mylar	Mylar	AB
C 0246	VCCCCPA1HH7R0D	J	7p 50 V Ceramic	Keramik	AA
C 0247	VCCCCPA1HH101J	J	100p 50 V Ceramic	Keramik	AA
C 0250, 0261	VCQYSH1HM223K	J	0.022 50 V Mylar	Mylar	AB
RESISTOR			WIDERSTAND		
R 0264	RR-XZ0035TAZZ	J	22 ½ W Fuse Resistor	Sicherungswiderstand	AB

REF. NO. REF. NR.	PART NO. TEIL NR.	★	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	CODE KODE
<b>PWB-E</b>		<b>CONTROL UNIT</b>			<b>REGLER-EINHEIT</b>
DIODES				DIODEN	
D 2201, 2202	RH-PX0077CEZZ	J	Led	Led	AE
MISCELLANEOUS PARTS				SONSTIGE TEILE	
S 4001, 4002, 4003, 4004, 4005	QSW-K0033GEZZ	S	Push Button	Taste	AB
S 4007	QSW-S0060TAZZ	J	Standby Switch	Standbyschalter	AD
M 2201	RRMCU0041GEZZ	J	Remote Control Receiver	Fernbedienungsempfänger	AG
<b>PWB-F</b>		<b>HEADPHONE UNIT</b>			<b>KOPHÖRER-EINHEIT</b>
COILS				SPULEN	
L 1580, 1581, 1582, 1583	VP-DF3R3K0000	S	3.3 µ		AB
MISCELLANEOUS PARTS				SONSTIGE TEILE	
	QJAKJ0033CEZZ	J	Jack	Buchse	AG
<b>PWB-G</b>		<b>IGR UNIT</b>			<b>AUDIO-EINHEIT</b>
INTEGRATED CIRCUITS				INTEGRATIONSKREISE	
IC 0301	RH-IX1445BMZZ	S			BC
COIL				SPULE	
L 0302	VP-NM4R7MR23N	S	4.7 µH      SMD	SMD	AF
CAPACITORS				KONDENSATOREN	
C 0302, 0303	RC-FZ9104BMNJ	S	0.1      63 V      Mylar	Mylar	AB
C 0309, 0310	RC-FZ9153BMNJ	S	0.015      63 V      Mylar	Mylar	AB
C 0311, 0312, 0313	VCCCTQ1HH681J	S	680p      SMD	SMD	AB
C 0340	VCEAAA1CW337M	S	330      16 V      Electrolytic	Elektrolyt	AA
C 0341, 0342, 0343	VCCCTQ1HH220J	S	0.022      SMD	SMD	AB
C 0344	VCEAAA1AW227M	S	220      10 V      Electrolytic	Elektrolyt	AC
C 0345	VCCSTQ1HL102K	S	1000p      SMD	SMD	AB

REF. NO. REF. NR.	PART NO. TEIL NR.	★	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG	CODE KODE
<b>MISCELLANEOUS PARTS</b>				<b>SONSTIGE TEILE</b>	
* △	CACZZ2048BMV0 RRMCG0739BMSA 92PFA11D2101 VSPRA09PB018B	J S J S	AC Cord Infrared Remote Control Unit Battery cover Speaker	Netzkabeleinheit Infrarotfernbedienungseinheit Batteriedeckel Lautsprecher	AR BL AD BB
<b>CABINET PARTS</b>				<b>GEHÄUSE TEILE</b>	
1	CCABA1017BMV2	S	Front Cabinet Assembly (DV6303S)	Vordergehäuseeinheit (DV6303S)	BW
1	CCABA1016BMV4	S	Front Cabinet Assembly (DV7003S)	Vordergehäuseeinheit (DV7003S)	BX
1-1	GDORF1024BMSA	S	Door	Türe	AN
1-2	HPNC-1023BMSA	S	Punching Metal (R) (DV6303S)	Gestanztes Bleck (R) (DV6303S)	AR
1-2	HPNC-1024BMSA	S	Punching Metal (L) (DV6303S)	Gestanztes Bleck (L) (DV6303S)	AR
1-2	HPNC-1021BMSA	S	Punching Metal (R) (DV7003S)	Gešanztes Bleck (R) (DV7003S)	AR
1-2	HPNC-1022BMSA	S	Punching Metal (L) (DV7003S)	Gešanztes Bleck (L) (DV7003S)	AR
1-3	HINDP5045BMSA	S	Indicator	Anzeigeplatte	AK
1-4	HINDP5037BMSA	S	LED Indicator	LED anzeigeplatte	AH
1-5	PKAI-1083CEO0	J	Door Latch	Türverriegelung	AM
2	CCABB1027BMV0	S	Rear Cabinet (DV6303S)	Hintergehäuseeinheit (DV6303S)	BP
2	CCABB1026BMV2	S	Rear Cabinet (DV7003S)	Hintergehäuseeinheit (DV7003S)	BP
2-1	JBTN-1574BMSA	S	Push button	Taste	AC
2-2	HINDP5041BMSA	S	Indicator	Anzeigeplatte	AQ

\* Remark : When changing main cord the whole cord with connection plug must be changed.

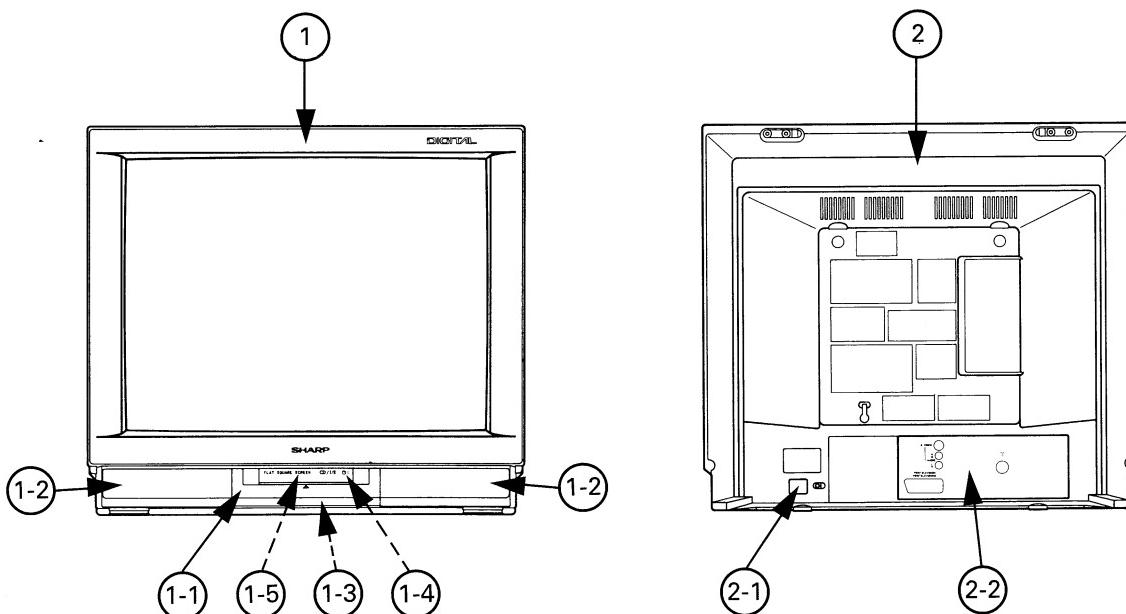
The cable is kept as a spare part by:

- SHARP ELECTRONICS (SVENSKA) AB (SWEDEN)
- RUDOLPH SCHMIDT A/S (DENMARK)
- ASA KULUTUS-ELEKTRONIINKA OY (FINLAND)
- TRANSEL A/S (NORWAY)

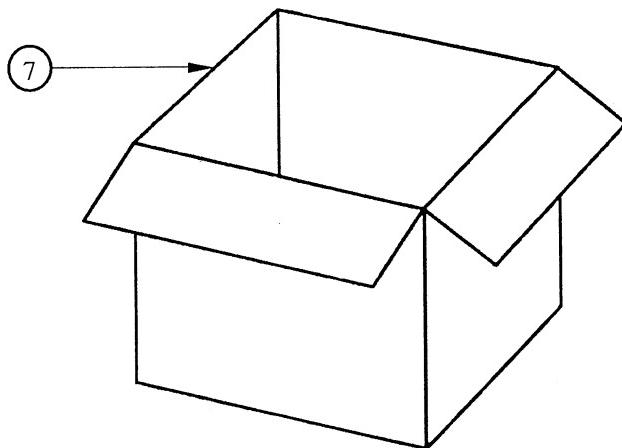
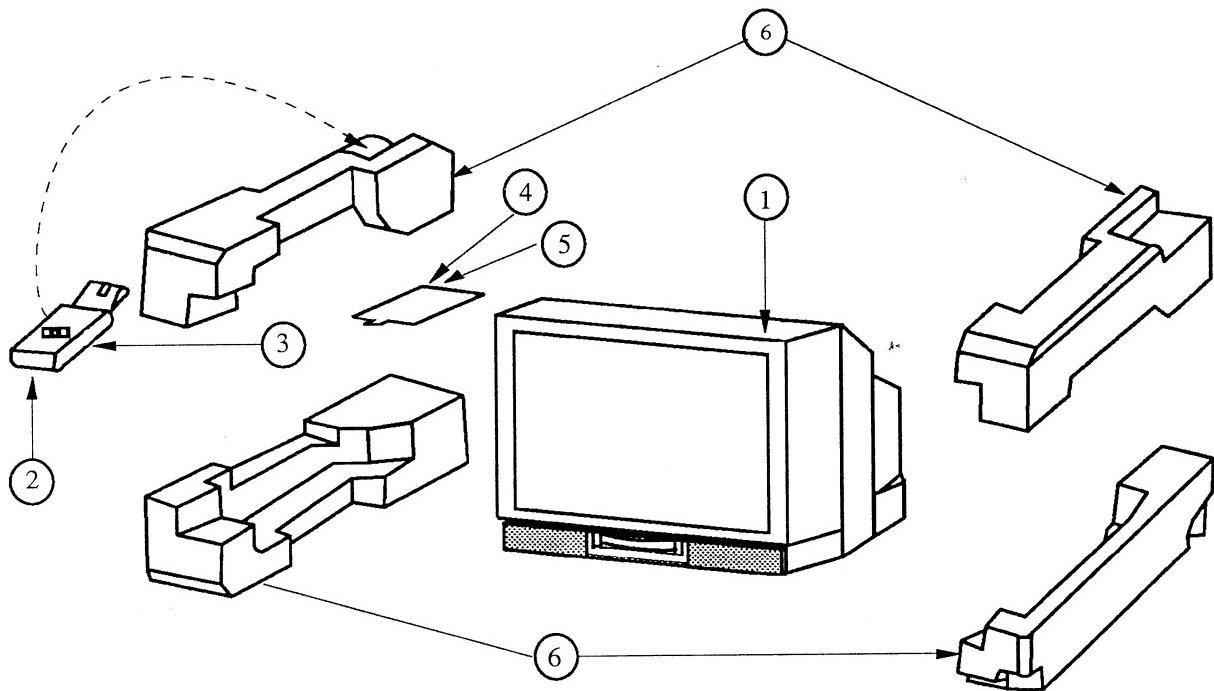
\* Bemerkung : Bei der Auswechselung des Netzkabels muß das ganze Kabel mit Stecker ausgewechselt werden.

Hat das Kabel als Ersatzteil vorrägt.

- SHARP ELECTRONICS (SVENSKA) AB (SCHWEDEN)
- RUDÖLPH SCHMIDT A/S (DÄNEMARK)
- ASA KULUTUS-ELEKTRONIINKA OY (FINNLAND)
- TRANSEL A/S (NORWEGEN)



PART NO. TEIL NR.	DESCRIPTION	BESCHREIBUNG
1.	Television	Fernsehen
2. RRMCG0739BMSA	Infrared Remote Control Unit	Infrarotfernbedienungseinheit
3. UBATU0007UMZZ	Batteries (IR R/C)	Batterien (IR. Fernbedienung)
4. TINS-6062BMZZ	Operation Manual	Bedienungsanleitung
5. TGAN-1181BMZZ	Guarantee Card	Garantiekarte
6. —	Packing Material	Verpackungsmaterial
7. —	Packing Case	Karton



**DV-5101H**  
**DV-5103H**

## **NOTES/BEMERKUNGS**





**SHARP**

PRINTED IN SPAIN  
IN SPANIEN GEDRUCKT